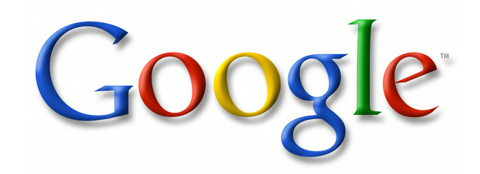
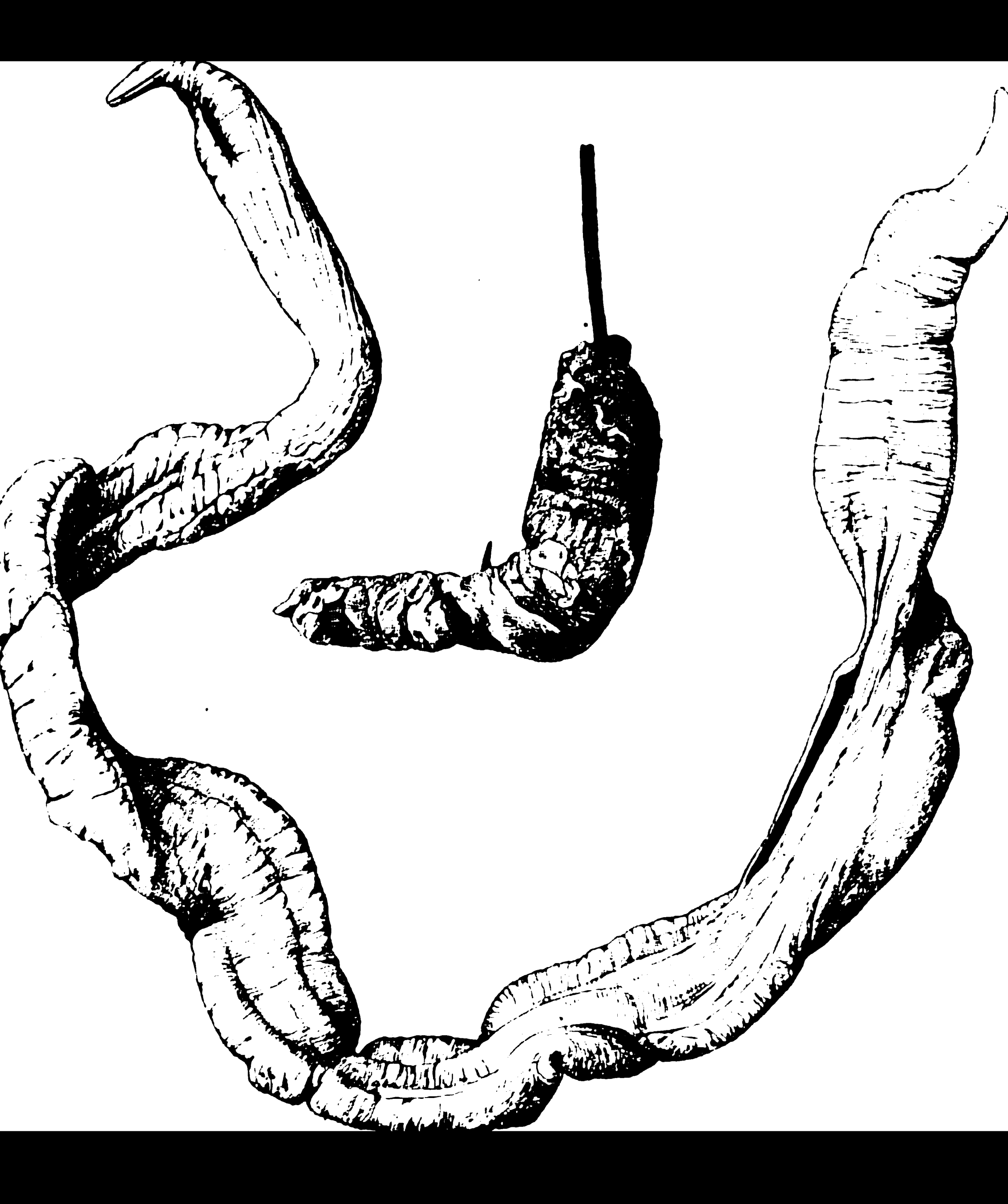
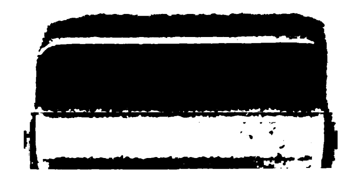




Bulletin / Museum national d'histoire naturelle (France).



BULLETIN

DU

MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE

MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE

BULLETIN

DU

MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE

TOME ONZIÈME

1905



PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCCV

BULLETIN

DU

MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1905. — N° 1.

80ᵉ RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

31 JANVIER 1905.

PRÉSIDENCE DE M. EDMOND PERRIER,

DIRECTEUR DU MUSÉUM.

M. LE PRÉSIDENT dépose sur le bureau le huitième fascicule du *Bulletin* pour l'année 1904, contenant les communications faites dans la réunion du 27 décembre 1904 et la Table des matières du tome dixième.

Par arrêté du 20 janvier 1905, M. VAILLANT (Léon), Professeur d'Herpétologie au Muséum, est nommé Assesseur du Directeur dudit établissement pour l'année 1905.

Dans sa séance du 13 décembre 1904, M. JOUBIN, Professeur de Malacologie, a été nommé Secrétaire de l'assemblée des Professeurs du Muséum pour l'année 1905.

M. LE DIRECTEUR annonce à la réunion que M. MALLOIZEL (Godefroy), Sous-Bibliothécaire du Muséum, est décédé le 8 janvier 1905; il fait l'éloge de ce collaborateur compétent et dévoué.

Par arrêté du 12 janvier 1905, M. DE NUSSAC (Louis) a été nommé Sous-Bibliothécaire du Muséum en remplacement de M. MALLOIZEL, décédé.

Par arrêté du 27 décembre 1904, ont été nommés, à dater du 1er janvier 1905 :

MM. Gérôme (Joseph), Jardinier en chef titulaire;
Labroy (Oscar), Chef des serres titulaire;
Poupion (Jules-Alphonse), Sous-Chef des serres titulaire;
Layé (Georges), Chef de carré titulaire;
Caille (Octave), Chef de carré titulaire;
Page (Jean), Chef de carré titulaire;
Bellanger (Louis), Chef de carré titulaire;
Rouhaud (René-Marie), Chef de carré titulaire.

Par arrêté du 20 janvier 1905, M. Gallaud (Ernest-Isidore) est nommé Stagiaire du Muséum pour la période du 1er janvier au 1er novembre 1905.

M. Perrier (Edmond), Directeur du Muséum, a été récemment nommé Président de la section d'Histoire naturelle du Comité de patronnage de l'École pratique des Hautes Études (Membres : MM. Van Tieghem, Guignard, Bonnier et Lévy (Michel). Il vient également d'être nommé Associé étranger de la Société zoologique de Londres.

Par arrêté du 31 décembre 1904, MM. Serre (Paul) et Bavay sont nommés officiers de l'Instruction publique; Mme Gazengel, MM. Wagner (E.), Vignal, Miron et Gossart (H.), officiers d'Académie.

Par arrêté du 14 janvier 1905, M. Perrier (Edmond), Directeur du Muséum, est nommé Chevalier du Mérite agricole.

CORRESPONDANCE.

Par lettres des 4 et 9 novembre 1904, M. le docteur Rivet annonce l'envoi de caisses et colis contenant des collections diverses.

L'Académie royale des sciences de Turin transmet une circulaire du 1er janvier 1905, annonçant qu'un concours est ouvert auquel seront admis les savants et les inventeurs de toutes les nations, concours ayant pour but de récompenser le savant ou l'inventeur, à quelque nation qu'il appartienne, qui, durant la période quadriennale de 1903-1906, «au jugement de l'Académie des sciences de Turin, aura fait la découverte la plus éclatante et la plus utile, ou qui aura produit l'ouvrage le plus célèbre en fait de sciences physiques et expérimentales, histoire naturelle, mathématiques pures et appliquées, chimie, physiologie et pathologie, sans exclure la géologie, l'histoire, la géographie et la statistique». Ce concours sera clos le 31 décembre 1906. La somme fixée pour ce prix, la taxe de l'imposition mobilière déduite, sera de 9,600 francs.

Dons :

1 Ours à collier (Ménagerie), donné par le docteur Aunac, médecin des colonies.

1 Ours brun (Ménagerie), offert par Mme Segond-Weber.

2 Chèvres (Ménagerie), offertes par M. Morlot, commis à la Ménagerie.

PRÉSENTATIONS D'OUVRAGES :

M. Menegaux dépose sur le bureau de l'assemblée pour être offert en son nom et au nom de MM. Baillière, éditeurs, les 7 derniers fascicules de son ouvrage sur les Mammifères.

Le fascicule 14, *Cochons* et *Hippopotames*, renferme 4 planches en couleurs et 5 photogravures;

Le fascicule 15, traite des *Bœufs*, *Buffles* et *Bisons* en 56 pages, avec 6 planches et 8 figures;

Le fascicule 16, *Moutons* et *Chèvres*, contient 3 planches et 10 figures;

Le fascicule 17, traite des *Antilopes* et des *Chamois*, quelques-uns de ces jolis animaux sont figurés dans 8 belles planches et dans 18 photogravures;

Le fascicule 18, *Cerfs* et *Chevreuils*, renferme 4 planches et 20 figures;

Le fascicule 19, triate des *Chevrotins*, des *Chameaux* et des *Girafes*;

Quant au 20e et dernier fascicule, il est consacré uniquement aux groupes si curieux des *Marsupiaux* et aux *Monotrènes*; il renferme 3 planches et 13 figures.

L'ouvrage est ainsi complet en 2 volumes, comprenant plus de 1,100 pages de texte, 81 planches en couleurs et environ 240 photogravures.

M. Gaudry (Albert) s'exprime dans les termes suivants :

J'ai l'honneur d'offrir au Muséum un mémoire qui a été composé dans le Laboratoire de Paléontologie et porte pour titre : *Fossiles de Patagonie, Dentition de quelques Mammifères.*

Tous les savants du Muséum savent qu'on a découvert en Patagonie d'admirables gisements de Mammifères tertiaires, et que M. André Tournouër a fait des fouilles qui ont enrichi nos collections d'une multitude de fossiles absolument nouveaux pour nous. Il a déjà fait quatre voyages en Patagonie et il vient d'y retourner encore.

Les fossiles rapportés par M. André Tournouër sont si nombreux et si volumineux, que M. le professeur Boule ne sait comment il va les intercaler dans la galerie de Paléontologie déjà très remplie. Ils sont d'une grande importance, non seulement parce qu'ils appartiennent à des genres différents de tous les nôtres, mais parce qu'ils représentent des états d'évolution qui ne concordent pas avec ce que nous a appris l'étude de l'hémisphère boréal. Ainsi ils soulèvent des questions d'un vif intérêt pour les naturalistes philosophes. Mais, avant de raisonner sur eux, il faut bien déterminer leurs caractères. Quoique, à l'étranger, plusieurs paléontologistes aient fait des travaux pour reconnaître les genres et les espèces des Mammifères tertiaires de la Patagonie, nous avons eu beaucoup de peine à les distinguer les uns des autres et à marquer leur rang soit dans les séries zoologiques, soit dans la succession des âges de la Terre. Je ne suis plus chargé de classer les collections du Muséum; mais, comme je le dis en commençant ma publication, il m'est doux d'aider à mon tour dans sa vaste besogne mon dévoué ami M. Marcellin Boule, qui longtemps m'a tant aidé pour l'arrangement de notre galerie de Paléontologie. Je lui ai donc proposé de classer avec M. André Tournouër les collections que notre vaillant voyageur a réunies.

Ce premier mémoire que j'ai l'honneur de présenter au Muséum est une étude sur les dentitions. Les nombreuses et consciencieuses gravures faites par l'habile préparateur de Paléontologie, M. Papoint, rendront, je l'espère, ce travail de quelque utilité.

Présentation par M. le Dr Trouessart (E.-L.), du *Catalogue des Mammifères vivants et fossiles (supplément)*, fascicule III, 1904.

Le second fascicule de ce *Supplément* ayant paru pendant les vacances,

M. le professeur Oustalet a bien voulu se charger de le présenter, dès la rentrée, à la Réunion des professeurs du Muséum. Ce fascicule de 256 pages est entièrement rempli par l'ordre des Rongeurs. On peut juger par ce fait de l'augmentation toujours croissante des espèces nouvelles dans ce groupe déjà si nombreux. Cette augmentation est due en grande partie aux recherches d'un Américain, le Dr W. L. Abbott, qui, monté sur un yacht qui lui appartient, parcourt depuis plusieurs années la Malaisie et la mer de Chine, explorant successivement les archipels si nombreux de cette région. Les récoltes de ce zélé voyageur ont montré que presque chacune de ces îles possède ses espèces particulières.

Le troisième fascicule, que j'ai l'honneur de présenter aujourd'hui, est consacré au vaste groupe des Ongulés et accuse une augmentation non moins considérable. Parmi les espèces vivantes, la famille si remarquable des Girafes s'est accrue du genre *Okapia* voisin de l'*Helladotherium*, et d'une véritable Girafe *à cinq cornes*, que les naturalistes n'avaient pas encore distinguée des autres Girafes d'Afrique. Parmi les types fossiles nouveaux, beaucoup plus nombreux, il convient de signaler les genres de *Proboscidiens* éocènes, découverts par M. C. w. Andrews dans la haute Égypte, et qui permettent de relier le *Dinotherium*, les Mastodontes et les Éléphants plus modernes, au *Pyrotherium* de Patagonie, jetant ainsi pour la première fois quelque lumière sur la phylogénie de ce groupe, un des plus intéressants et des plus spécialisés de la classe des Mammifères.

COMMUNICATIONS.

Pie VII au Muséum
(18 nivôse an XIII-8 janvier 1805),

par E.-T. Hamy.

On chercherait en vain dans les actes du Muséum la moindre trace de l'événement, pourtant unique dans l'histoire de cet établissement, dont la date du 8 de ce mois marque le centenaire. Le 8 janvier 1805, en effet, le pape Pie VII, qui avait présidé le 2 décembre à Notre-Dame la cérémonie du sacre de l'Empereur et visitait la capitale avant de retourner dans ses États, se présentait au Muséum où il était reçu par Fourcroy et par ses collègues.

Et cependant ni les procès-verbaux de l'Assemblée, ni les dossiers de pièces qui s'y rapportent, ni les liasses de la correspondance ne renferment

la moindre allusion à cette visite du pontife romain, et le secrétaire, si pressé d'ordinaire de relever les noms des personnages de marque venus au Muséum et qui, même en 1814, consignera avec un visible plaisir les témoignages de satisfaction d'un Alexandre de Russie ou d'un Frédéric-Guillaume de Prusse, le secrétaire, dis-je, qui est pour 1805 le professeur André Thouin, reste muet sur la présence du Pape et ne souffle mot de sa visite au Jardin.

Je m'expliquerais volontiers ce silence du procès-verbal en me rappelant que notre Assemblée compte alors dans son sein des hommes en certain nombre qui ont été directement mêlés aux événements des dernières années, que leur président a été un membre très actif de la Convention nationale et que certains professeurs se sont volontiers associés aux manifestations des Théophilanthropes......

Quoi qu'il en soit, le *Moniteur,* moins discret que nos registres, a rapporté ce qui s'était passé lors de cette mémorable visite, et on lira, je crois, avec curiosité, le récit officiel de la réception faite au pape Pie VII par Fourcroy et par ses collègues. Le discours de l'ancien membre du Comité du Salut public, dont l'article du journal officiel reproduit la traduction presque textuelle (il a été dit en latin), est surtout particulièrement curieux.

«Le Pape, dit le *Moniteur*[1], a été hier 18 visiter le Muséum d'histoire naturelle. Il a d'abord été introduit dans la bibliothèque où M. le conseiller d'État Fourcroy, directeur du Jardin des Plantes, accompagné de MM. les professeurs, lui a adressé un discours latin dont voici à peu près la substance : «Très Saint Père, un des jours les plus heureux qui aient lui «pour nous est celui où Votre Sainteté, après avoir versé l'onction sainte «sur le front de notre Auguste Monarque, après avoir visité les différens «temples que cette ville renferme, en vient visiter un d'un genre différent. «Ce ne sont pas seulement les Cieux qui racontent la gloire de Dieu, c'est «la nature entière; mais le voyageur naturaliste rencontre séparément les «divers objets de son étude, tantôt en retirant de la terre les minéraux que «son sein resserre, tantôt en cueillant les plantes qui ornent sa surface, «tantôt en observant les divers animaux qui habitent la terre, l'air et les «eaux : ici ces objets réunis sous un même point de vue et disposés avec «méthode proclament encore plus hautement la puissance du Créateur. «Qu'il est flatteur pour nous, Très Saint Père, de pouvoir étaler à vos «yeux ces monumens de la sagesse d'un Dieu dont vous êtes ici-bas une «image si fidèle par votre dignité et par vos vertus! Daignez agréer l'ex«pression de notre reconnaissance dont le sentiment sera immuable comme «la nature elle-même.»

«Sa Sainteté, continue le *Moniteur,* a témoigné dans sa réponse latine

[1] *Gaz. nat. ou le Monit. univers.* Jeudi 20 Niv. an 13, n° 110, p. 401.

combien ces sentiments religieux lui causaient une vive satisfaction, surtout lorsqu'ils étaient exposés par des savants d'un mérite si distingué.

«Le Pape a parcouru ensuite les galeries; les différents professeurs ont fixé chacun l'attention de S. S. sur ce qu'il y a de plus remarquable dans la partie dont la direction lui est confiée. Le S. P. a tout considéré avec un vif intérêt qu'il a souvent manifesté par des questions sur les objets qui le frappaient le plus, et il a témoigné sa satisfaction en donnant de nouvelles preuves de son affabilité et de sa bonté. Le tems et l'humidité du terrain ayant empêché que S. S. ait vu le jardin et les serres, elle reviendra un autre jour.»

Tout content qu'il fût du discours de Fourcroy et de l'accueil des naturalistes du Muséum, Pie VII ne revint pas, ainsi qu'on l'avait espéré. Il partait pour Lyon le 4 août 1805, chargé de présents magnifiques parmi lesquels avaient pris place un certain nombre d'objets précieux enlevés naguère à Rome ou à Lorette par les armées de la République, puis déposés au Muséum et que Napoléon avait voulu rendre à l'Église. J'ai déjà raconté ici même l'histoire du plus illustre de ces joyaux, l'*émeraude du pape Jules II*[1], fixée sur la tiare offerte au pape par l'empereur au moment de son départ pour Rome. Le Muséum rendait en même temps les magnifiques pièces en cristal de roche, burettes et bénitier, de la *Casa Santa*, remises au Souverain Pontife par ordre supérieur.

Les Tchouang,

esquisse anthropologique,

par M. E.-T. Hamy.

J'ai reçu, il y a quelques temps déjà, par l'entremise du Ministère des affaires étrangères, trois têtes d'indigènes Tchouang «tués, disait la lettre d'envoi, pendant la rébellion» et que M. François, consul de France, était allé «dénicher dans la caverne du Tié-Mao-Chan[2]».

Le peuple, mal connu, des Tchouang, que ces pièces, jusqu'à présent uniques, vont représenter dans notre collection d'anthropologie, est un de ceux qui se réclament, comme les Yao, les Miao-tse et les Tchouang-jen, de Pan-hou, *serviteur de race barbare* de l'Empereur Ti-Kou.

Cet empereur, qui régnait de 2457 à 2367 avant notre ère, s'affligeant, «dit Ma-touan-lin, des maux que causaient à ses sujets des barbares placés aux frontières occidentales de la Chine, fit publier dans tout l'Empire que, s'il se trouvait un homme capable de lui apporter la tête de leur chef, il

[1] Cf. *Bull. du Mus.*, 1896, p. 48-51.

[2] Extrait d'une lettre de M. François à M. Henri Cordier, de Lieou-tcheou-fou, 27 mars 1899. (*C. R. Soc. de Géogr.*, 1899, p. 270-271.)

lui donnerait sa fille cadette en mariage pour le récompenser dignement. Or, Ti-kou comptait parmi ses serviteurs un barbare nommé Pan-hou qui apporta la tête mise à prix et devint l'époux de la jeune princesse... Il l'emporta sur ses épaules, continue Ma-touan-lin, dans les montagnes de la préfecture actuelle de Tchao-tcheou du Hounan et fut l'ancêtre de la race Pan-hou[1]», à laquelle appartiennent notamment les Tchouang qui font l'objet de cette courte note.

A prendre cette légende au pied de la lettre, les Tchouang seraient donc un peuple mixte, tenant à la fois des Chinois et des *barbares*, c'est-à-dire des montagnards indigènes du Hou-nan, du Kouang-si, etc. Mais leur ethnographie se complique d'autres éléments encore, indiqués en passant par Chouzy, l'un des rares Européens qui les ait visités. Pour ce missionnaire, en effet, qui traversait leurs territoires, il y a une vingtaine d'années, les Tchouang-Kou (c'est ainsi qu'il les nomme) ont bien le costume, la religion, et presque entièrement les mœurs des Chinois proprement dits, mais en se rattachant, au moins par la langue, «à la race siamoise». Et il ajoute qu'aujourd'hui, surtout dans le centre du Kouang-si, ils sont bien loin d'avoir «conservé leur homogénéité», et que «beaucoup de familles qui tirent leur origine du Kouang-ton ou du Hou-nan se sont laissé absorber par l'élément prédominant de la population avec lequel elles se sont confondues, tout en conservant leurs traditions particulières[2].

L'examen des trois crânes de Tchouang de la collection François nous met, en effet, en présence de types fort différents, et si le Chinois ne marque guère son empreinte dans cette courte série, le type siamois d'une part, et de l'autre celui que j'ai essayé de distinguer sous le nom d'*indonésien*, y sont très nettement juxtaposés.

Le premier de ces trois crânes est d'apparence bien trop ancienne pour provenir d'une victime des derniers troubles. Profondément décomposé, il remonte à coup sûr à une date relativement éloignée.

C'est un crâne d'homme fort incomplet, ayant dépassé l'âge d'adulte, et qui se fait remarquer au premier abord par une dolichocéphalie inconnue jusqu'ici dans ces parages. Son diamètre antéro-postérieur atteint 0 m. 180, et le transverse ne dépassant pas 0 m. 133, l'indice est de 73.88. On sait que les Chinois du Sud ont, en moyenne, un indice céphalique de plus de 77, et que, pour trouver des dolichocéphales vrais dans cette partie de l'Asie, il faut aller chez les Khâs du haut Laos, qui, seuls jusqu'à présent, offrent des indices voisins de 75. Les dimensions en hauteur, que la mutilation de

[1] Ma-touan-lin, *Ethnographie des peuples étrangers à la Chine*, trad. d'Hervey de Saint-Denys, t. II, p. 1.

[2] Chouzy, *Quatre cents lieues à travers le Kouang-tcheou et le Kouang-si*. (*Les Missions Catholiques*, t. XVII, p. 33, 16 janvier 1885.)

la base nous empêche de préciser, devaient être relativement considérables; le bregma, en effet, quelque peu surélevé en avant, dessine une sorte d'ogive. Les arcs sourciliers sont vigoureusement accentués, les bosses frontales et pariétales sont, par contre, assez peu visibles; la saillie occipitale, bien que fort adoucie, est néanmoins bien apparente. Les sutures, simples, ont été déjà oblitérées en avant, bien qu'elles demeurent toutes ouvertes en arrière. Ce qui reste de la face nous montre une certaine étroitesse de la région frontale (d. front. max., 0,102), des orbites plutôt carrés, des pommettes médiocres, enfin un nez à la voûte étroite et aplatie.

Les crânes n°s 2 et 3 de la collection François sont d'aspect moderne, et tout autorise à leur attribuer l'origine que leur assigne le savant explorateur.

Le n° 2 a toute la morphologie du n° 1. C'est un petit crâne de femme (circ. horiz., 488 millimètres; cap. crân., 485 cent. cubes); son indice céphalique en V descend à 73.3 (d. a.-p., 173 millimètres; d. tr.-max., 129 millimètres), et il est exactement aussi haut que large. L'indice facial se chiffre par 66. 3 (d. bizygom., 122 millimètres; haut. face, 81 millimètres); l'indice orbitaire est de 83.3 (larg., 36 millimètres; haut., 30 millimètres) et l'indice nasal atteint 56.5 (nez, larg., 26 millimètres; haut., 46 millimètres). Ces mêmes rapports se chiffrent, chez les Khâs, par 67.3, 96.5 et 54.0. Broca s'était déjà montré frappé de trouver un chiffre semblable chez les peuples indo-chinois considérés en général, et il attribuait cette platyrhinie, provisoirement, à l'influence de quelque croisement négrito[1]. Nous savons aujourd'hui que c'est à la race primitive des *Sauvages bruns* des montagnes (Khâs, Penongs, Moïs) qui traversent et bordent la péninsule, que ce caractère particulier appartient en propre.

Le crâne n° 3 de la collection François, moderne comme le précédent, en diffère par presque tous ses caractères. Moins allongé (d. a.-p., 172 millimètres) et plus dilaté (d. tr.-max., 141 millimètres), il donne l'indice céphalique 81.97, et comme il est d'ailleurs à peu près aussi haut que large (d. bas.-bregm., 140 millimètres), l'indice vertical est tout voisin de 100. Les mesures de largeur sont beaucoup plus grandes que sur le crâne n° 1, et le raccourcissement est manifestement en rapport avec la descente brusque et comme à pic de la courbe de profil, qui commence au milieu des pariétaux. C'est là un trait qui se rencontre fréquemment chez les Thaïs (Siamois et Laotiens) et que j'ai maintes fois observé sur le vivant et sur le squelette.

La face de ce troisième sujet est à la fois plus haute et surtout plus large que celle du n° 2; l'indice facial monte à 70.8. L'orbite se développe dans le même sens (larg., 36 millim. 5; haut., 34 millimètres) et son indice

[1] P. Broca, *Recherches sur l'indice nasal* (*Rev. d'Anthrop.*, t. I, p. 23, 1872).

atteint 93.1. Le nez, un peu moins large, est beaucoup plus haut (larg., 25 millimètres; haut., 53 millimètres) et l'indice nasal, 47.1, est à la limite supérieure de la leptorhinie.

Si courte qu'elle soit, la petite série des crânes Tchouang recueillie, non sans quelque péril, par M. le consul François, confirme donc les témoignages des voyageurs sur l'état mixte de cette population montagnarde, et quelques-uns des traits morphologiques qu'on y relève viennent à l'appui des données recueillies dans son précieux ouvrage sur la frontière sinoannamite par le regretté Devéria[1].

Catalogue des Oiseaux rapportés par la mission Chari-lac Tchad,

par M. Oustalet.

(Troisième partie.)

69. Prionops poliocephalus Stanl.

Reichenow, *Die Vögel Afrikas,* t. II, part. 2, p. 531, n° 1110.

Deux individus dont une femelle tuée à Beso, en septembre 1902. Cet Oiseau avait les pattes d'un jaune orangé, les yeux gris cerclés de jaune d'or. Il ne diffère pas d'un spécimen de la collection du Muséum provenant de la région du Nil Blanc et envoyé, il y a une cinquantaine d'années, par M. d'Arnaud.

Le *Prionops* à tête grise, que l'on croyait cantonné dans l'Afrique orientale, s'étend donc jusque dans le centre et même un peu dans l'Ouest du continent.

70. Nicator chloris Less.

Reichenow, *op. cit.,* t. II, part. 2, p. 554, n° 1134.

Une femelle tuée à Impfondo en août 1902. Yeux et pattes noirs.

71. Laniarius erythrogastri Kretzschm.

Reichenow, *op. cit.,* t. II, part. 2, p. 586, n° 1172.

Deux mâles tués à Fort-Archambault en janvier et février 1903. Le premier avait les yeux jaunes, le second les yeux gris, les pattes étaient noires chez tous deux.

72. Dryoscopus gambensis Licht.

Reichenow, *op. cit.,* t. II, part. 2, p. 595, n° 1179.

Un spécimen de Fort-Archambault, janvier 1903.

[1] G. Devéria, *La frontière sino-annamite*, Paris, 1880, in-8°, p. 92, 94, etc., avec 2 portraits chinois.

73. Lanius humeralis Smith.

Reichenow, *op. cit.*, t. II, part. 2; p. 610, n° 1192 *b*.

Une femelle de Krébédjé, décembre 1902. Yeux d'un gris bleu, pattes noires.

Chez cet individu, la queue est moins fortement marquée de blanc à l'extrémité que chez un *Lanius humeralis* mâle pris à Porto-Nuovo (Dahomey) par M. Miegemarque et envoyé au Muséum en 1895.

74. Lanius excubitorius Prév. et Des Murs.

Reichenow, *op. cit.*, t. II, part. 2, p. 615, n° 1200.

Un spécimen pris à Djimtilo, le 18 août 1903.

Le *Lanius excubitorius* n'est signalé par M. Reichenow que dans l'Afrique orientale.

75. Dicrurus afer A. Licht.

Reichenow, *op. cit.*, t. II, part. 2, p. 646, n° 1232.

Quatre spécimens, savoir : un mâle et une femelle tués à Beso (ou Bessou), en septembre 1902; une femelle tuée à Fort-Archambault, en février 1903, et un mâle tué à Krébédjé. Les pattes étaient noires chez tous ces individus, mais la coloration de l'iris variait d'un sujet à l'autre : les yeux, en effet, étaient noirs chez la femelle de Beso, roses chez le mâle de la même localité, rouge-orange chez la femelle de Fort-Archambault et chez le mâle de Krébédjé. M. Reichenow indique, de son côté, l'iris comme étant rouge chez le *Dicrurus afer*.

Un individu de cette espèce avait été obtenu, en 1891, à Bangui (Congo), par M. J. Dybowski.

76. Oriolus auratus V.

Reichenow, *op. cit.*, t. II, part. 2, p. 655, n° 1239.

Deux femelles de Krébédjé, décembre 1902. Yeux roses, pattes noires.

77. Spreo pulcher P. L. S. Müll.

R. B. Sharpe, *Cat. Birds Brit. Museum*, t. XIII, p. 191; Reichenow, *op. cit.*, t. II, part. 2, p. 675, n° 1213.

Un spécimen de Djimtilo, 18 septembre 1903.

78. Lamprocolius splendidus Bon. et V.

R. B. Sharpe, *Cat. Birds Brit. Museum*, t. XIII, p. 172, et pl. VII, fig. 4; Reichenow, *op. cit*, t. II, part. 2, p. 793, n° 1269.

Trois individus dont deux portent, comme indications : Kouka, 16 septembre 1903, et le troisième Sao, 13 septembre 1903.

79. Lamprotornis caudatus St. Müll.

Reichenow, *op. cit.*, t. II, part. 2, p. 708, n° 1291.
Trois spécimens de Kousri.

80. Plocepasser superciliosus Cretzschm.

Reichenow, *op. cit.*, t. III, part. 1, p. 14, n° 1308.
Un spécimen de Finda, décembre 1903.

81. Sporopipes frontalis Daud.

Reichenow, *op. cit.*, t. III, part. 1, p. 17, n° 1311.
Deux exemplaires, sans indication précise de localité, sont semblables au type du *Sénégali à front pointillé* de Vieillot, type qui, après avoir fait partie de la collection du comte de Riocour, se trouve actuellement dans la collection donnée par M. Boucard au Muséum d'histoire naturelle.

81. Ploceus (Hyphanturgus) ocularius var. brachypterus Sw.

Reichenow, *op. cit.*, t. III, part. 1, p. 47, n° 1347 *b*.
Un spécimen.

82. Ploceus (Hyphantornis) collaris V.

Reichenow, *op. cit.*, t. III, part. 1, p. 61, n° 1360.
Un exemplaire (mâle adulte), tué par M. le Dr Decorse à Brazzaville, au mois d'août de l'année 1902, est semblable à un autre Oiseau du même sexe, obtenu précisément dans la même localité, en 1891, par M. J. Dybowski. Le Tisserin tué par M. Decorse avait les yeux rouges et les pattes couleur de chair. Ce sont aussi les couleurs indiquées par M. Reichenow.

83. Ploceus (Sitagra) monachus Sharpe.

Reichenow, *op. cit.*, t. III, part. 1, p. 75, n° 1377.
Un mâle et deux femelles de Kousri, 6 août 1903.

84. Ploceus (Sitagra) Heuglini Rchw.

Reichenow, *op. cit.*, t. III, part. 1, p. 84, n° 1386.
Un mâle de Kousri, 6 août 1903.
Cette espèce, découverte dans l'Afrique orientale, avait déjà été signalée dans la Haute-Guinée.

85. Ploceus (Ploceus) superciliosus Shell.

Reichenow, *op. cit.*, t. III, part. 1, p. 96, n° 1398.
Cinq femelles de Fort-Archambault, février 1903.

86. Ploceus (Xanthophilus) aureoflavus A. Sm.

Reichenow, *op. cit.*, t. III, part. 1, p. 91, n° 1391.

Un spécimen tué par M. Decorse à Bangui, en août 1902, ne diffère pas d'un exemplaire tué par M. J. Dybowski, dans la même localité, en 1891.

87. Quelea sanguinirostris L.

Reichenow, *op. cit.*, t. III, part. 1, p. 108, n° 409.

Trois individus, dont deux sont évidemment des mâles et le troisième une femelle, ont éte tués par M. Decorse, à Djimtilo, en septembre 1903.

88. Pyromelana flammiceps Sw.

Reichenow, *op. cit.*, t. III, part. 1, p. 118, n° 1421.

Un mâle, de Fort-Possel, 3 septembre 1902, avait les yeux noirs à reflets rouges et les pattes d'un rouge brunâtre clair, tirant au rouge chair. Il ressemble absolument à un spécimen pris à Conakry, par M. le Dr Maclaud. Les indications fournies par M. le Dr Decorse, relativement à la coloration de l'iris et des pattes, concordent parfaitement avec celle que nous donne M. Reichenow.

89. Pyromelana franciscana Isert.

Reichenow, *op. cit.*, t. III, part. 1, p. 122, n° 1425.

Trois spécimens de Kousri, août 1903, sont, les uns en plumage de noces complet, le troisième en plumage de transition.

90. Coliuspasser macrurus Gm.

Coliuspasser macrura Reichenow, *op. cit.*, t. III, part. 1, p. 138, n° 1437.

Un spécimen de Krébédjé, novembre 1902, ne diffère pas d'un spécimen obtenu antérieurement à Conakry par M. le Dr Maclaud. Il avait l'iris et les pattes noirs.

91. Amadina fasciata Gm.

Reichenow, *op. cit.*, t. III, part. 1, p. 146, n° 1445.

Un exemplaire semblable à un spécimen faisant partie de la collection Boucard et provenant du pays des Bogos.

92. Aidemosyne cantans Gm.

Reichenow, *op. cit.*, t. III, part. 1, p. 156, n° 1454.

Un spécimen.

93. Hypargos Monteiri Hartl.

Reichenow, *op. cit.*, t. III, part. 1, p. 158, n° 1457.
Un spécimen semblable à un exemplaire venant du Congo.

94. Estrilda cinerea V.

Reichenow, *op. cit.*, t. III, part. 1, p. 182, n° 1490.
Deux individus tués à Kousri, le 6 août 1903.

95. Lagonosticta nigricollis Hengl.

Lagonosticta nigricollis R. B. Sharpe, *Cat. Birds Brit. Museum*, t. XIII, p. 286; *Estrilda nigricollis* Reichenow, *op. cit.*, t. III, part. 1, p. 191, n° 1506.

Un mâle adulte et un jeune mâle (?) sans indication précise de localité et une femelle (?) tuée sur les bords de la rivière Gribingui, en décembre 1903. Le mâle adulte répond bien à une description donnée par Heuglin et par Reichenow; l'individu, que je considère comme un jeune mâle ou comme un mâle au plumage d'hiver, n'a point de rabat noir, mais seulement une tache noirâtre sous le menton; enfin la femelle (?) ne présente pas exactement les couleurs indiquées par Reichenow d'après Alexander (*Bull. Br. ornith., Club.*, 1891, t. XII, p. 12, et *Ibis*, 1902, p. 301); elle a la poitrine et les flancs d'un roux isabelle, un peu plus foncé que le milieu du ventre et n'offre point de points blancs sur les côtés de la poitrine; les parties supérieures du corps sont brunes et la queue est fortement teintée de rouge comme chez le mâle adulte.

Par son système de coloration, cette espèce me paraît rentrer plutôt dans le genre *Lagonosticta*, où Heuglin et Sharpe l'avaient placée, que dans le genre *Estrilda*.

96. Lagonosticta rara Autin.

Reichenow, *op. cit.*, t. III, part. 1, p. 201, n° 1522.
Un spécimen.

97. Uræginthus bengalus L.

Reichenow, *op. cit.*, t. III, part. 1, p. 207, n° 1529.
Deux mâles et quatre femelles.

98. Hypochera ultramarina Gm.

Reichenow, *op. cit.*, t. III, part. 1, p. 213, n° 1534.

Un spécimen adulte de Djimtilo, 18 septembre 1903; un autre sans indication de localité. Ces deux Oiseaux par leur costume noir à reflets bleus et non pas verts appartiennent bien à l'espèce *H. ultramarina* de l'Afrique orientale et non à l'espèce *H. chalybeata* du Sénégal.

99. Vidua serena L.

Reichenow, *op. cit.*, t. III, part. 1, p. 217, n° 1539.
Un mâle pris à Bangui en août 1902. Yeux et pattes noirs.

100. Steganura paradisea L.

Reichenow, *op. cit.*, t. III, part. 1, p. 223, n° 1542.
Un individu adulte de Krébédjé, novembre 1902.

101. Passer griseus V.

Reichenow, *op. cit.*, t. III, part. 1, p. 230, n° 1545.
Un spécimen semblable à un exemplaire obtenu par M. J. Dybowski, à Brazzaville, en 1891.

102. Serinus Hartlaubi Bolle.

Reichenow, *op. cit.*, t. III, part. 1, p. 272, n° 1599.
Un spécimen.

103. Fringillaria striolata Licht.

Reichenow, *op. cit.*, t. III, part. 1, p. 292, n° 1625.
Un exemplaire de Fort-Archambault.
L'espèce était considérée jusqu'ici comme étant propre au Nord-Est de l'Afrique et à l'Ouest de l'Asie.

104. Turtur Shelleyi Salvad.

Reichenow, *op. cit.*, t. I, part. 2, p. 411, n° 338.
Un mâle de Kousri, août 1903. Yeux roux, pattes claires.

105. Œna capensis L.

Reichenow, *op. cit.*, t. I, part. 2, p. 429, n° 355.
Un spécimen.

106. Francolinus Altumi Fisch. et Reichen.

Francolinus Hildebrandti Reichenow, *op. cit.*, t. II, part. 2, p. 477, n° 395 (part.).
Une femelle tuée à Beso, en septembre 1902. Yeux d'un brun roux pâle; pattes d'un jaune vif.

Cet Oiseau ressemble tout à fait, sauf pour les dimensions et pour la teinte générale des parties inférieures du corps, qui sont ici plus fortement lavées de roux, au Francolin qui a été décrit et figuré par MM. Fischer et Reichenow sous le nom de *Francolinus Altumi* et que, par la suite, M. Reichenow a cru identifier au *F. Hildebrandti* Cabanis. Évidemment

M. Reichenow doit, mieux que personne, être fixé sur la valeur de l'espèce qu'il a fait connaître, conjointement avec M. Fischer; néanmoins il me reste encore des doutes sur l'identité des deux espèces, doutes que vient augmenter l'examen du spécimen tué par M. le Dr Decorse. En effet, le *Francolinus Hildebrandti* figuré par Cabanis (*Journ. f. Ornith.*, 1878, p. 206 et 243 et pl. IV) et que M. Reichenow considère maintenant comme la femelle du *F. Altumi* Fisch. Reichen. (*Journ. f. Ornith.*, 1884, p. 179 et pl. II) a un éperon à une patte et diffère complètement par son plumage du *F. Altumi*, tandis que le spécimen qui a été obtenu par M. le Dr Decorse et qui est indiqué positivement comme une *femelle* n'a pas d'éperon et offre sur les parties inférieures du corps la teinte rousse que l'on observe généralement chez les femelles de Francolin, tout en ressemblant au mâle par le dessin de sa livrée. Il me semble donc plus naturel de supposer que ce dernier Oiseau est bien la femelle du *Francolinus Altumi*, qui alors constituerait une espèce distincte, tandis que la *F. Hildebrandti* serait le mâle non adulte d'une autre espèce.

Les dimensions de la femelle tuée par M. Decorse sont les suivantes : longueur totale, 0 m. 300; longueur de l'aile, 0 m. 170; longueur de la queue, 0 m. 080; longueur du tarse, 0 m. 050.

107. Pluvianus ægyptius L.

Reichenow, *op. cit.*, t. I, part. 1, p. 150, n° 131.

Un spécimen.

Le Pluvian d'Égypte avait déjà été rencontré à Bangui par M. J. Dybowski en 1891.

Sur quelques Élatérides du Muséum,

par M. H. du Buysson.

Ayant reçu en communication quelques Élatérides restés indéterminés dans les collections du Muséum d'histoire naturelle de Paris, je suis heureux de donner à ce sujet quelques remarques qui serviront à l'histoire de cette famille de Coléoptères.

1. **Agriotes rubidicinctus** nov. sp.

Oblong, curvilinéairement rétréci en arrière à partir du milieu des élytres, ce qui lui donne une forme acuminée assez notable. D'un brun de poix, peu luisant, bordé plus ou moins largement, selon les individus,

de ferrugineux rougeâtre sur tous les segments du dessous et du dessus du corps; la tête parfois à peine marquée de ferrugineux sur les côtés du front; angles postérieurs du pronotum, côtés des élytres et des segments abdominaux plus largement teintés que la suture et la base des élytres. Écusson, pattes et antennes en entier ferrugineux. — Tête assez convexe, densément et fortement ponctuée sur toute sa surface. (A un fort grossissement de loupe, les points sont ombiliqués.) Antennes n'atteignant pas le sommet des angles postérieurs du pronotum, avec les 2ᵉ et 3ᵉ articles obconiques, plus étroits que les suivants; le 2ᵉ plus long que le 3ᵉ. Pronotum plus long que large, un peu plus épais et un peu plus convexe surtout en avant, parallèle sur les côtés, brièvement rétréci au sommet, marqué près de la base d'un sillon médian court et obsolète; sillons basilaires latéraux très courts; couvert d'une ponctuation dense et forte sur toute sa surface[1]; angles postérieurs très développés, larges à la base, longs, aigus, légèrement divergents, fortement carénés. Élytres à peine plus larges que le pronotum, leur profil sutural déprimé sur la première moitié de leur longueur tout au plus, légèrement élargi jusque vers le milieu, ensuite curvilinéairement atténués jusqu'au sommet; stries très fortement creusées et ponctuées; intervalles légèrement convexes, couverts d'un pointillé ruguleux, formant des rides fines, transversales, uniformes, sur presque toute la longueur de l'élytre. Hanches postérieures assez fortement rétrécies en dehors. Longueur : 7,5-8; largeur : 2,1-2,5 mill.

Son mode de coloration rappelle un peu celui de *A. marginipennis* Luc. et surtout celui de *A. neglectus* Schw., mais le ton est plus rouge. Très distinct par ses stries plus considérablement creusées et plus fortement accusées, par son pronotum plus long, à angles postérieurs plus allongés, plus aigus et plus divergents; par la forme bien plus courte des élytres, qui sont arqués sur les côtés, par la convexité antérieure plus forte de son pronotum et la base de celui-ci brièvement et obsolètement sillonné. — Mandchourie: région du lac Hanka (*Bohnkof*, 1900): collections du Muséum de Paris.

2. *Calambus bipustulatus* L. v. *epipleuralis* var. nov.

Comme le type, mais avec la tache rouge bien autrement développée, envahissant en dessous du calus huméral depuis la base et colorant le dernier intervalle jusqu'à hauteur de la partie postérieure atténuée de l'épipleure, celle-ci également rouge sur toute sa longueur, ce qui produit un effet digne de remarque. — Monts Altaï, don du Musée de Saint-Pétersbourg en 1857; collections du Muséum de Paris.

[1] Vue à un fort grossissement de loupe, elle est ombiliquée sur les côtés et en avant.

3. *Drasterius bimaculatus* Rossi.

Les exemplaires de cette espèce de provenance égyptienne se font remarquer surtout par leur forme plus courte et plus obtuse que ceux d'Europe ou d'Algérie, et aussi par une ponctuation prothoracique plus grosse. plus régulière et plus espacée.

Ce sont ceux que M. Desbrochers avait désignés en collection sous le nom *ægyptiacus* sans s'occuper de la coloration, toujours très variable. Cependant la plupart des exemplaires répandus dans les collections ont le pronotum largement marginé de rouge ou même parfois entièrement ou presque entièrement rouge.

On pourrait croire qu'il s'agit ici du *D. figuratus* Germ. décrit d'Égypte; mais celui-ci est bien différent par sa pubescence plus fine et plus dense, et par la ponctuation prothoracique nettement inégale, presque double, plus dense et bien moins grosse. Au *D. figuratus* Germ. nous avons rapporté des *Drasterius* pris en nombre par M. le Dr Normand en Tunisie, à Kébilli, et comme variété on doit lui rapporter le *D. biskrensis* Desbr., qui se rencontre aussi à Kébilli.

Observations. — Nous avons eu tort, pensons-nous, de regarder le *D. ægyptiacus* Desbr. (*Revue d'Entomol.; — Elat. gallo-rhénans*, p. 260) comme synonyme de *D. immaculatus* Paulino, qui se rapporte seulement à la coloration entièrement sombre du *D. bimaculatus*, tel que nous l'avons en France ou en Europe. — Je conserve le nom de Desbrochers pour désigner la forme trapue et à grosse ponctuation prothoracique qui paraît propre à l'Égypte, selon les nombreux exemplaires récoltés jadis par Letourneux.

Note sur quelques Alpheidæ recueillies par M. G. Seurat à Marutea (îles Gambier),

par M. H. Coutière.

Genre **Arete** Stimpson.

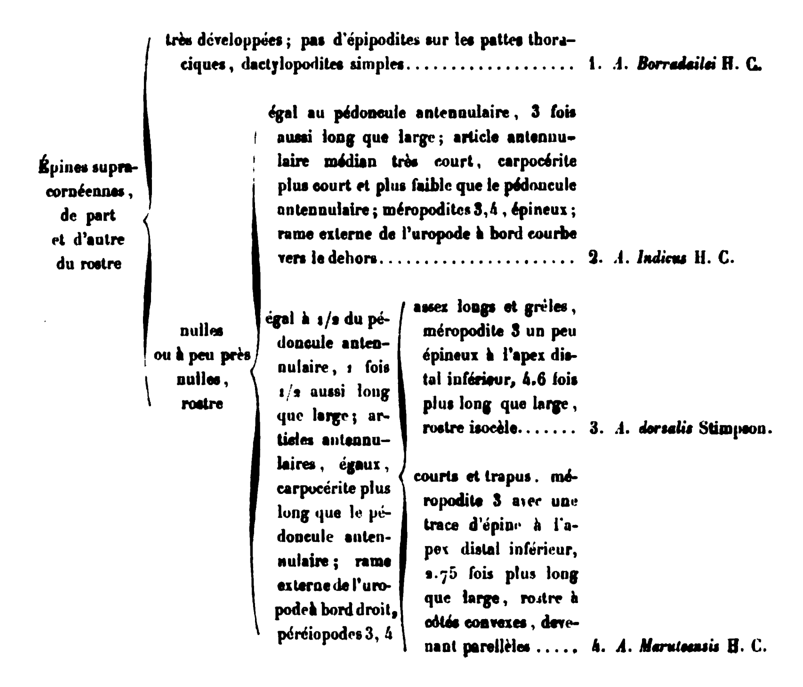
Arete Maruteensis nov. sp.

A. dorsalis pacificus, *Bull. Mus.*, Paris, n° 2, p. 58, 1904.

A. Maruteensis nov. sp., *Fauna and Geogr. of the Maldive and Laccadive Archip.* (*Alpheidæ*), p. 864, 1905.

En étudiant les *Alpheidæ* recueillies aux Maldives et Laquedives par l'expédition J.-St. Gardiner, j'ai dû revoir la systématique du genre *Arete*, réduit depuis Stimpson à l'unique espèce *A. dorsalis*, et qui en comprend aujourd'hui quatre au moins.

On peut exprimer leurs caractéristiques dans le tableau suivant :



Épines supracornéennes, de part et d'autre du rostre

- très développées ; pas d'épipodites sur les pattes thoraciques, dactylopodites simples.................... 1. *A. Borradailei* H. C.
- nulles ou à peu près nulles, rostre
  - égal au pédoncule antennulaire, 3 fois aussi long que large ; article antennulaire médian très court, carpocérite plus court et plus faible que le pédoncule antennulaire ; méropodites 3, 4, épineux ; rame externe de l'uropode à bord courbe vers le dehors...................... 2. *A. Indicus* H. C.
  - égal à 1/2 du pédoncule antennulaire, 1 fois 1/2 aussi long que large ; articles antennulaires, égaux, carpocérite plus long que le pédoncule antennulaire ; rame externe de l'uropode à bord droit, péréiopodes 3, 4
    - assez longs et grêles, méropodite 3 un peu épineux à l'apex distal inférieur, 4.6 fois plus long que large, rostre isocèle....... 3. *A. dorsalis* Stimpson.
    - courts et trapus. méropodite 3 avec une trace d'épine à l'apex distal inférieur, 2.75 fois plus long que large, rostre à côtés convexes, devenant parellèles..... 4. *A. Maruteensis* H. C.

Cette dernière espèce est celle sur laquelle j'ai publié (*Bull. Mus.*, Paris, *loc. cit.*) les notes que m'avait adressées M. Seurat, au sujet de son commensalisme avec l'*Heterocentratus mamillatus* Klein ; je l'avais d'abord identifié avec l'*Arete dorsalis pacificus* = *Arete dorsalis* Stimpson, mais je crois maintenant que l'*Arete indicus*, l'*Arete dorsalis*, enfin l'*Arete Maruteensis* sont parfaitement distinctes comme espèces, ce que la grande rareté des spécimens connus ne m'avait pas permis d'établir antérieurement.

Il est infiniment probable que cette extension du genre *Arete* n'est pas close ; le spécimen jeune provenant d'Amboine et décrit par de Man (*Arch. f. Natürg.*, I, p. 532, 1887) sous le nom d'*Arete dorsalis* Stimpson est peut-être le type d'une nouvelle espèce encore, ses caractères différant par plusieurs points de la diagnose de Stimpson.

L'*Arete Maruteensis* ressemble beaucoup à l'*Arete dorsalis* par la forme trapue des appendices céphaliques. Le rostre court et épais, une fois et demie aussi long que large, en diffère toutefois par ses bords nettement convexes en dehors, parallèles dans leur moitié proximale, bordés d'un sillon large et très faible sur la face dorsale. Les épines supracornéennes, qui ont totalement disparu chez l'*A. dorsalis*, sont ici encore nettement indiquées (fig. 1).

L'article antennulaire médian est un peu plus long que l'article distal, ou lui est au moins égal: ce détail, la forme du scaphocérite à épine latérale forte et large, celle du carpocérite très volumineux, plus long que le pédoncule antennulaire, sont autant de caractères qui distinguent l'*A. Marutensis*, aussi bien que l'*A. dorsalis*, de l'*A. Indicus* H. C.

Stimpson décrit les pinces de la première paire, chez l'*A. dorsalis*, comme à peu près égales, et les doigts comme inermes. J'ai constaté ce dernier caractère sur un spécimen ♀ de Nouvelle-Calédonie, dont une seule pince est présente; sur cet appendice, le rapport est 1.15 entre la longueur de la paume et celle des doigts. Peut-être le type de Stimpson est-il une ♀.

Le seul spécimen ♂ sur lequel j'ai pu étudier les pattes de la 1re paire provient de l'atoll de Guidu (Coll. J.-St. Gardiner). Encore un seul de ces appendices est-il présent (le plus petit?). Le bord tranchant du doigt fixe, crénelé, présente vers son tiers distal une échancrure régulièrement semi-circulaire, puis une seconde, moins profonde et plus irrégulière, dans laquelle passe la pointe courbée du doigt mobile.

Sur les trois exemplaires de l'*Arete Marutensis* (2 ♂, 1 ♀ ovée), les pattes de la première paire étaient détachées, sauf la plus grande chez la ♀. Grâce à cette dernière circonstance, en tenant compte aussi de la provenance droite ou gauche des pinces détachées et de la grandeur des surfaces d'autotomie, je pense avoir pu faire de façon exacte la redistribution de ces membres et établir leurs différences sexuelles.

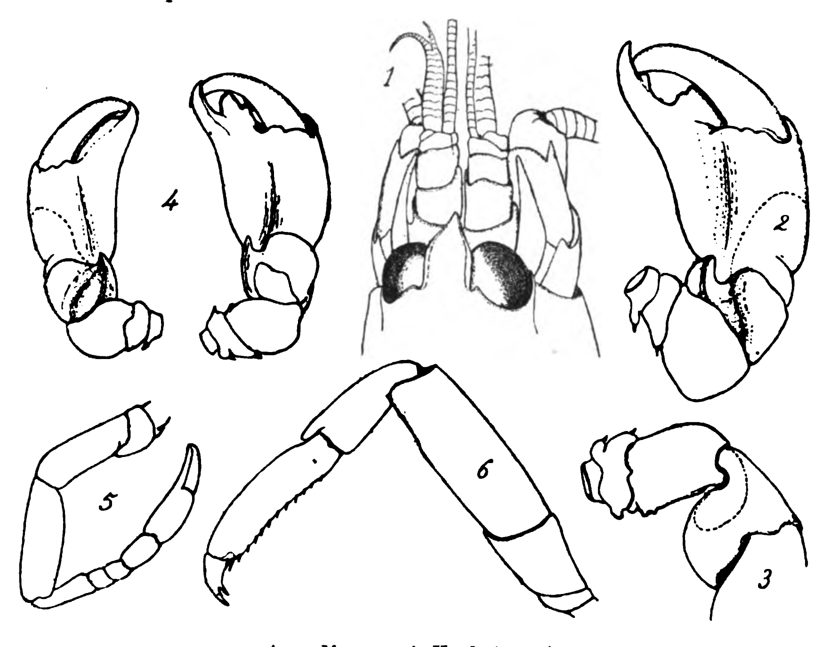
Chez le ♂, les deux pinces de la première paire sont sensiblement symétriques comme forme et dimensions. L'axe de la paume fait un angle assez prononcé avec celui des doigts. Mesurés suivant ces axes respectifs, les doigts et la portion palmaire sont égaux; la plus grande hauteur de la paume égale aussi sa longueur, son bord supéro-externe est marqué d'un profond sillon transverse, près de l'articulation du carpe (fig. 2).

Le doigt mobile est fortement courbé, surtout à sa pointe. Le doigt fixe présente, sur la moitié proximale de sa longueur, un lobe rectangulaire dont le bord supérieur est crénelé, contigu au doigt mobile; un large hiatus lui fait suite, irrégulièrement semi-circulaire, puis une seconde et plus faible dépression laissant passer la pointe du doigt mobile. C'est à peu près l'armature que présentent les doigts chez l'*Arete dorsalis* ♂, où le lobe rectangulaire est plus long que haut et l'hiatus plus réduit. De plus, chez l'*A. Marutensis*, on remarque une crête de renforcement large et obtuse, longitudinale et médiane, sur la face palmaire inféro-externe (fig. 2).

Le carpe est court, sa hauteur dépasse sa longueur (rapport 1.22 environ); sa face supéro-interne, qui offre une *linea impressa* ovale, est limitée par un bord en forme d'S dont les deux moitiés sont très inégales.

Le méropodite est un peu plus long que haut (rapport 1.35), rectangulaire sur sa face interne; l'ischiopodite est près de 2 fois aussi haut que long, il présente deux lobes saillants épineux (fig. 3).

Chez la ♀ (fig. 4), les deux pinces sont asymétriques comme forme et dimensions. La plus grande rappelle celles du ♂: elle en diffère surtout par la forme du lobe saillant du doigt fixe, qui est irrégulier, bifide, délimitant un hiatus plus réduit que chez le ♂, et aussi par l'absence de la saillie en avant de laquelle passe la pointe du doigt mobile, chez le ♂. La paume est plus longue que les doigts (rapport de leurs axes respectifs 1.35) et aussi un peu plus longue que haute. Elle montre, comme chez le ♂, un sillon transverse supéro-externe.



Arete Maruteensis H. C. (types).

1. Région céphalique. — 2. L'une des pinces de la 1re paire du ♂. — 3. *Idem*, méropodite et carpe, vus en dessous. — 4. Pinces de la 1re paire de la ♀. — 5. Patte de la 2e paire. — 6. Patte de la 3e paire (X 12).

La pince opposée est un peu plus faible. Les doigts sont égaux à la paume, celle-ci un peu plus longue que haute. Le doigt fixe possède sur presque toute sa longueur un bord crénelé, interrompu vers son tiers distal par un hiatus étroit et de forme irrégulière.

La 2e paire est très courte. Le rapport entre sa longueur et celle du céphalothorax (rostre compris) est seulement 0.8, au lieu de 1.2 chez l'*A. dorsalis*. Le raccourcissement porte surtout sur les 4 segments du carpe, qui mesurent ensemble 1.4 fois la pince terminale, alors que ce rapport dépasse 2 chez l'*A. dorsalis*. Le méropodite et l'ischiopodite sont

beaucoup plus volumineux que le carpe (fig. 5), alors qu'ils sont seulement un peu plus larges chez l'*A. dorsalis.*

Les péréiopodes suivants présentent les mêmes caractères. Le rapport entre une patte de la 3e paire et le céphalothorax est 1.16 chez l'*A. Maruteensis,* 1.24 chez l'*A. dorsalis.* Le propodite et le méropodite offrent les rapports suivants entre la longueur et la hauteur :

A. DORSALIS : propodite 5.5, méropodite 4.6.

A. MARUTEENSIS : propodite 4, méropodite 2.75.

Le bord inféro-externe du méropodite, à son apex distal, est mince et transparent dans les deux espèces; il se termine chez l'*A. dorsalis* par un angle épineux bien visible, bien moins saillant toutefois que chez l'*A. Indicus.* Dans la nouvelle espèce, on ne trouve plus qu'une trace à peine marquée de cet angle épineux (fig. 5).

Dans les deux espèces, le dactylopodite est bifide, sensiblement de même forme; la griffe ventrale est parallèle à la griffe principale, mais beaucoup plus grêle.

Sur la rame externe de l'uropode, l'article basal a son bord externe en ligne droite, chez l'*A. dorsalis* et l'*A. Maruteensis.* Au contraire, chez l'*A. Indicus,* la saillie épineuse terminant ce bord se recourbe vers l'extérieur.

Les 3 exemplaires de l'*A. Maruteensis* (2 ♂, 1 ♀ ovée) ont été recueillis à Marutea du Sud, vivant entre les piquants de la face orale d'un Oursin à longues baguettes coniques, d'un beau violet pourpre, l'*Heterocentrotus mamillatus* Klein très polymorphe d'ailleurs quant à la forme, la taille et la couleur de ces baguettes.

GENRE **Synalpheus** Sp. Bate.

S. PARANEOMERIS H. Coutière.

S. paraneomeris nov. sp. (*nomen nudum*). *Ann. Sc. Nat.* (6).

S. PARANEOMERIS H. C., *Fauna and Geogr. of the Mald. and Laccadive Archip., Alpheidæ,* p. 872, pl. LXXI, fig. 7; 1905.

Marutea, lagon, sur les coraux morts, 4 exemplaires ♂ et ♀. L'espèce se rencontre encore à Djibouti, à Mascate, à Mahé, aux Laquedives et Maldives.

GENRE **Alpheus** Fabricius.

A. SEURATI H. Coutière.

A. Seurati nov. sp., *Fauna and Geogr. of the Mald. and Laccadive Archip., Alpheidæ,* p. 881, pl. LXXV, fig. 20-20 *e*; 1905.

Je rappelle brièvement par quels caractères cette espèce se distingue de l'*A. collumianus* Stimpson : épines orbitaires et rostre moins longs; stylocérite arrondi à son extrémité au lieu d'être en pointe aiguë, article antennulaire médian un peu plus long seulement que chacun des deux autres, au lieu de 2 fois.

Grande pince à bord inférieur crénelé, épine du condyle externe peu apparente. Paume plus ovale que chez l'*A. collumianus*.

Doigts de la petite pince (chez le ♂) plus courts que la paume, surface palmaire sans sillons longitudinal et transverse, avec l'épine protégeant le condyle interne du doigt mobile seule présente.

Sur la carpe de la 2ᵉ paire, segment proximal plus court que le suivant, au lieu d'être plus long.

Méropodite de la 3ᵉ paire sans angle distal épineux ni épines mobiles; carpe également inerme. Le membre tout entier a 6 fois seulement la largeur du méropodite, au lieu de 10 fois chez l'*A. collumianus*.

Marutea, 1 exemplaire ♂. L'espèce se rencontre également à Minikoi Atoll.

A. PARAGRACILIS H. Coutière.

A. Paragracilis nov. sp., *Bull. Mus.*, n° 7, p. 303; 1898.

A. PARAGRACILIS H. C., *Fauna and Geogr. of the Maldive and Laccad. Archip.*, *Alpheidæ*, p. 883, pl. LXXVI, fig. 22-22*g*: 1905.

Marutea du Sud, récif extérieur, 2 exemplaires ♂. L'espèce se rencontre aussi à Minikoi, Hulule Male, Goidu Atolls.

A. PARVIROSTRIS Dana.

A. PARVIROSTRIS Dana, *U. S. Expl. Exped.*, p. 551, pl. XXXV, fig. 3; 1852.

Marutea, lagon, 1 exemplaire ♂. L'espèce se rencontre très communément à Djibouti, Laquedives et Maldives, Mascate, Mahé, Madagascar, Le Cap, en Nouvelle-Calédonie, dans l'archipel Malais, les îles Sandwich. Dans sa lettre, M. Seurat me dit avoir recueilli des ♀ de cette espèce commensales de l'Huître perlière.

Hyménoptères recueillis dans le Japon central, par M. Harmand, ministre plénipotentiaire de France à Tokio,

par J. Pérez.

La liste qui suit comprend, en outre des espèces rapportées par M. Harmand et appartenant au Muséum de Paris, que M. Bouvier a bien voulu me confier, un certain nombre d'espèces, également japonaises, qui se trouvent dans ma collection particulière. Il m'a paru bon de réunir et publier en une note unique des espèees de même provenance. Un astérisque désigne ces dernières, quand elles ne se trouvent pas déjà parmi celles de M. Harmand, et l'indication de leur lieu d'origine est donnée telle que je l'ai reçue. La mention d'une localité à la suite d'un nom dépourvu d'astérisque indique que l'espèce, en même temps qu'elle est comprise dans le

lot de M. Harmand, fait aussi partie de celles qui se trouvaient déjà dans ma collection.

Mellifera.

Bombus ignitus Sm., *Kalinowskii* Rad.
Bombus ignitus var. hypocrita, nov. var.
* **Bombus Harmandi**, nov. sp. — Yokohama.
Bombus Japonicus Dalle Torre, *terminalis* Sm. — Yokohama.
Bombus consobrinus Dahlb.
Bombus ardens Sm.
Xylocopa appendiculata Lep.
Anthophora soror, nov. sp. -- Yokohama.
Macrocera Nipponensis, nov. sp. — Yokohama.
* **Eucera spurcatipes**, nov. sp. — Yokohama.
Crocisa centrimacula, nov. sp.
Osmia Taurus Sm.
Megachile sculpturalis Sm.
Megachile humilis Sm.
* **Megachile crientalis**, nov. sp. — Yokohama.
Lithurgus collaris Sm.
* **Andrena biscutata**, nov. sp. — Yokohama.
* **Andrena simulans**, nov. sp. — Yokohama.
* **Andrena hebes**, nov. sp. — Tokio.
* **Andrena prostomias**, nov. sp. — Yokohama.
* **Helictus**[1] **rimalis**, nov. sp. — Yokohama.
* **Halictus angularis**, nov. sp. — Yokohama.
* **Halictus læviventris**, nov. sp. — Yokohama.
* **Halictus discrepans**, nov. sp. — Yokohama.
* **Halictus orientalis**, nov. sp. — Tsushima.
* **Nomia Fruhstorferi**, nov. sp. — Tsushima.
* **Colletes patellatus**, nov. sp. — Tsushima.
* **Colletes Vogti**, nov. sp. — Tsushima.

Vespidæ.

Vespa mongolica André.
Vespa mongolica, var. sex-punctata, nov. var. Yokohama.
Vespa Japonica Guérin.
Polistes biglumis F. (*diadema* Latr.) var Antennalis n. var.
Polistes Hebræus Fab.
* Polistes mandarinius Sauss. — Yokohama.

(1) M. J. Vachal a déjà publié dans ce Bulletin (1903, p. 129) les espèces nouvelles de *Halictus* et de *Prosopis* faisant partie de l'envoi de M. Harmand.

* **Polistes Nipponensis**, nov. sp. — Yokohama.
Eumenes Harmandi, nov. sp.
EUMENES FRATERCULUS Dalla Torre, FRATERNUS Sauss. — Yokohama.
* **Eumenes rubronotatus**, nov. sp. — Yokohama.
Discœlius Japonicus, nov. sp.
Rhynchium varipes, nov. sp. — Yokohama.
ODYNERUS NIGRICORNIS Mor.
* **Odynerus V. flavum**, nov. sp. — Yokohama.

Scoliadæ.

* **Discolia signatifrons**, nov. sp. — Yokohama.
* DIELIS LINDENII Lep. — Yokohama.
TIPHIA RUFOMANDIBULATA Sm.
TRIPHIA AGILIS Sm.?

Pompilidæ.

Priocnemis cyphonotus, nov. sp.
Pseudagenia pygialis, nov. sp.
Pseudagenia obtusa, nov. sp.
Agenia conspersa, nov. sp.
Pompilus unicinctus, nov. sp. — Tsushima.
POMPILUS EXORTIVUS Sm. — Yokohama.
Pompilus fratellus, nov. sp.
Planiceps quadricollis, nov. sp.

Pemphredonidæ.

Psen lubricus, nov. sp.
Mimesa Japonica, nov. sp.

Sphegidæ.

* **Ammophila marginalis**, nov. sp. — Yokohama.
AMMOPHILA INFESTA Sm.
Sphex Harmandi, nov. sp.
* **Sphex xanthognathus**, nov. sp. — Yokohama.
SPHEX UMBROSUS Christ., var. *fumosus* Kohl.
Chalybion Japonicum, nov. sp.

Crabronidæ.

Cerceris Harmandi, nov. sp. — Yokohama.
Cerceris carinalis, nov. sp. — Yokohama.

* **Ceratocolus pygialis**, nov. sp. — Tsushima.
Crabro iridifrons, nov. sp.
Crabro tetracanthus, nov. sp.
Crabro radiatus, nov. sp.
Mellinus tristis, nov. sp.
Hoplisus tricinctus, nov. sp.
Trypoxylon varipes, nov. sp.

Des 70 espèces que comprend la liste qui précède, 48, soit plus des deux tiers, sont nouvelles ou du moins m'ont paru telles. Une proportion si considérable de nouveautés dit assez combien grand encore est le nombre de celles qui restent à découvrir. On ne possède guère, sur la faune entomologique du Japon, que les résultats des récoltes faites par un nombre assez restreint de voyageurs et de naturalistes et étudiés par quelques spécialistes. D'autres domaines des sciences naturelles ont déjà trouvé cependant, ou possèdent actuellement, dans le pays même, des monographes autorisés. L'entomologie japonaise attend encore cette bonne fortune.

Quoi qu'il en soit, on peut déjà se faire une idée de ce que pourra être, une fois constituée, cette partie de la faune des îles Nippones. On peut, en effet, ranger en deux catégories les Hyménoptères qui font l'objet de cette étude. Sur leur ensemble de 70 espèces, 38 sont de type franchement européen, 32 sont purement asiatiques. Ces rapprochements, dans le détail desquels je ne puis entrer ici, trouvent leur place naturelle au cours des descriptions qui suivent.

Les termes du rapport que je viens d'indiquer changeraient sans aucun doute, si l'on prenait en considération les espèces antérieurement décrites par divers auteurs, par Fr. Smith en particulier. On voudra bien m'excuser de n'avoir tenu compte que des seules formes que j'ai observées et d'avoir négligé celles qui sont connues seulement par leurs diagnoses, et dont il est par suite difficile, sinon impossible, d'apprécier les affinités véritables.

Cette réserve faite, on peut dire que, d'une manière générale, la faune hyménoptérique japonaise n'est en quelque sorte que le prolongement à travers l'Asie de la faune européenne, ou mieux qu'elles ne sont l'une et l'autre que deux départements d'une même faune, la faune paléarctique. Il suffit d'ailleurs de parcourir les listes des espèces décrites, surtout par Ferd. Morawitz, pour reconnaître que la faune hyménoptérique de l'Asie septentrionale n'est que la faune européenne graduellement modifiée, tant par la disparition successive d'espèces occidentales que par l'apparition d'espèces orientales. A sa limite même, dans l'Extrême-Orient, elle n'a point entièrement dépouillé sa physionomie occidentale; si bien qu'un des *Anthidium* les plus répandus dans le Sud-Ouest européen, le *septemspinosum*, a été signalé par Radoszkowski comme habitant la Corée; je l'ai reçu

moi-même de la Chine orientale, et je puis affirmer que rien ne le distingue des exemplaires de nos contrées.

Une seule de nos espèces, jusqu'à ce jour, a été retrouvée dans le Japon, le *Polistes diadema*, quelque peu modifié, il est vrai (voir plus bas le nom de cette Guêpe). Mais telles espèces japonaises affirment si nettement un type occidental, qu'on ne serait nullement surpris de les rencontrer en Europe; citons seulement l'*Andrena simulans*, si étroitement apparentée à l'*A. ferox*, l'*A. hebes* à l'*A. angustior*, le *Crabo tetracanthus* aux *Cr. spinipes* et *Kriechbaumeri*. Fonction exclusive du changement dans les conditions d'existence, la variation, dans les rejetons d'une même souche, ne l'est nullement de la distance qui les sépare dans l'espace.

Les relations suivant les parallèles géographiques entre les faunes régionales d'un même continent ne sont pas les seules. On sait qu'il en en existe de semblables dans le sens des méridiens. J'ai montré, il y a une quinzaine d'années[1], que, dans nos contrées, on voit, aux latitudes moyennes, se mêler aux formes septentrionales des espèces de type méridional. Ainsi en est-il au Japon. Mais tandis que, dans nos contrées, ces emprunts méridionaux ne dépassent pas le bassin méditerranéen, le Japon nous montre des espèces dont les formes affines, parfois identiques, habitent les régions les plus méridionales du continent asiatique, ou même les îles de l'Océan Indien : les *Sphex xanthognathus* et *Harmandi*, le *Chalybion Japonicum* sont de type indien ou javanais; le *Lithurgus collaris* ressemble beaucoup au *dentipes* indien; les *Megachile disjuncta* et *monticola*, déjà connues de l'Inde, ont été retrouvées au Japon.

Ces faits établissent la communication, à une époque antérieure, des terres japonaises, actuellement isolées, non seulement avec la partie septentrionale de l'Asie, si rapprochée, mais encore avec les régions les plus méridionales de ce continent. Il ne m'appartient pas d'apprécier jusqu'à quel point cette conclusion est en harmonie avec les données actuelles de la Géologie.

DESCRIPTIONS DES ESPÈCES NOUVELLES.

Bombus ignitus Sm. et B. Kalinowskii Rad. — Radoszkowski a d'abord considéré son *Kalinowskii* comme une variété du *lapidarius*[2]. Ultérieurement, ayant eu la connaissance du ♂[3], il constate dans l'organe copulateur de celui-ci les plus grandes analogies avec celui du *terrestris*. Loin de revenir de sa première appréciation des affinités de ce Bourdon, Radoszkowski exprime[4] cette manière de voir au moins étrange, que la femelle ressemble

(1) *Catalogue des Mellifères du Sud-Ouest*, dans les *Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux*, t. XLIV. 1890.

(2) *Horæ soc. ent. Rossicæ*, XXI, 1887, p. 430.

(3) Sommairement décrit dans *Bull. de la Soc. impér. des naturalistes de Moscou*, 1889, p. 204, et plus en détail dans *Horæ*, XXIV, 1890, p. 229.

(4) *Bull.*, p. 204.

au *lapidarius,* le mâle au *terrestris.* A la vérité, Radoszkowski, dans sa diagnose de la femelle, s'était borné à énumérer les différences qui la distinguent de celle du *lapidarius,* et n'avait indiqué aucun autre caractère l'en rapprochant que la seule coloration.

J'ai eu à ma disposition bon nombre de ♀ et de ☿, soit du lot de M. Harmand, soit d'autres provenances. Elles satisfont entièrement à la caractéristique, d'ailleurs bien insuffisante, de l'auteur russe. Mais elles sont tout aussi conformes à la description du *B. ignitus* Sm. [1], et je me trouve ainsi amené à conclure que les deux espèces n'en font qu'une. Malheureusement, la diagnose de Smith est tout aussi peu satisfaisante que celle de Radoszkowski et ne nous renseigne pas davantage sur les rapports de l'*ignitus* avec le *lapidarius.*

Handlirsch [2] a comblé cette lacune. Il compare l'*ignitus,* dont il a étudié 7 ♀ et 2 ☿ du musée de Vienne, au *confusus* et au *lapidarius.* L'*ignitus* rappelle la vestiture veloutée du premier et se distingue de l'un et de l'autre par la tête moins allongée, le funicule plus épais et plus court, le 1er article particulièrement plus petit par rapport au 2e que chez le *lapidarius.* Les ailes sont plus sombres que dans l'un et l'autre. Les mandibules, le labre et le chaperon sont comme chez le *lapidarius,* ce dernier organe un peu plus grossièrement ponctué, les joues (espace oculo-mandibulaire) encore plus courtes que dans les deux espèces citées.

La ♀, sauf la taille supérieure, a plutôt l'aspect de la variété noire du *Derhamellus* que du *lapidarius,* moins élancée que ce dernier, moins trapue que le *terrestris.* Les poils des segments ventraux sont noirs aux trois 1ers, comme chez le *lapidarius* (*confusus,* roux), roux un peu sombre aux suivants, et plus ou moins mêlés de noirs sur les disques; ceux des organes buccaux sont roux. Mandibules rougeâtres vers le bout; les quatre derniers articles des tarses roussâtres, ainsi que leurs poils.

Tête courte, pas plus longue que large. Intervalle oculo-mandibulaire plus large que long. Tubercules labiaux différents de ceux du *lapidarius,* en colline étroite, rectiligne, incurvée seulement aux deux bouts, séparés par une échancrure plus étroite que le bord médian du labre; en avant de chaque tubercule, c'est-à-dire vers le bord antérieur du labre, un espace brillant, faiblement concave, plutôt qu'une véritable fossette. Dans le *lapidarius,* les tubercules, beaucoup plus élevés, séparés par une échancrure plus large, demi-circulaire, au lieu d'être en carène rectiligne, sont épais, arqués, entamés antérieurement par une fossette profonde. Chez le *terrestris,* les tubercules s'allongent en carène droite, comme chez l'*ignitus,* mais plus élevée vers l'échancrure, et les fossettes sont plus prononcées.

(1) *Trans. Ent. Soc.,* London, 1873, p. 206.

(2) *Die Hummelsammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums,* Wien, 1888, p. 225.

Chaperon très bombé, forme du *terrestris*, mais encore plus convexe. Article 3 des antennes plus petit que 4 + 5. 6ᵉ arceau ventral muni d'une carène parfois rougeâtre, couverte en arrière d'un duvet roux velouté (*terrestris*, id.). Métatarse postérieur à peu près comme dans cette espèce. Partie de la radiale interceptée par la 3ᵉ cubitale plus grande que celle interceptée par la 2ᵉ (*terrestris*, l'inverse ou tout au plus égales).

Ponctuation de même caractère que celle du *terrestris*, plus fine et plus serrée cependant sur le chaperon.

☿. Absolument semblable à la ♀, sauf la taille.

♂. Je possède un exemplaire unique provenant de Transbaïkalie et non du Japon; mais il présente si exactement les caractères que Radoszkowski attribue à son *Kalinowskii*, que je ne puis avoir le moindre doute sur son identité.

Il mesure 15 millimètres comme ce dernier et ses formes sont un peu plus élancées que celles du *terrestris*. Bien que, par sa coloration, «il ressemble beaucoup à la ♀ du *tricolor* Dlb» (Radoszkowski), la structure de l'appareil génital le rapproche incontestablement du *terrestris*.

La tête, le corselet et les deux 1ᵉʳˢ segments de l'abdomen sont revêtus de poils jaunes, sauf une bande noire interalaire et la barbe rousse des mandibules, et j'ajouterai : quelques poils noirs le long de l'orbite antérieure, dont Radoszkowski ne parle pas; le 3ᵉ segment est noir et les derniers roux; aux pattes, les poils sont en général noirâtres, jaunâtres sur les fémurs, roux aux quatre derniers articles des tarses, eux-mêmes foncièrement roussâtres; en dessous, les poils sont jaunâtres, plus pâles qu'en dessus. Ailes proportionnellement plus longues et plus acuminées que chez le *terrestris*, leurs nervures notablement plus grêles, brunes, celles de la partie caractéristique, ainsi que les dernières ramifications de celles de l'aile postérieure, d'un roux clair. La 3ᵉ cellule cubitale est plus longue d'un quart que la 2ᵉ sur la radiale, particularité exagérée comparativement à la ♀.

Antennes plus longues, le funicule dépassant 5 millimètres, qu'il n'atteint pas chez le *terrestris*. Tibias postérieurs également dénudés, plus convexes dans la partie lisse, la ponctuation moins forte, moins saillante; prototarse postérieur plus long et plus grêle, surtout vers la base, son bord supérieur moins convexe.

L'organe copulateur, dont la figure donnée par Radoszkowski présente quelques imperfections de détail, est fort semblable, comme il le dit, à celle du *terrestris*. Elle en diffère en ce que la pièce basiliaire du forceps est plus largement déprimée en dessus, le lobe interne du 2ᵉ article (*squama*) est plus large et son crochet interne plus aigu, l'article terminal (*lacinia*) plus dégagé, plus largement échancré[1].

[1] Depuis que ces lignes sont écrites, j'ai reçu en communication trois ♂ du Japon, appartenant au Muséum. Ils sont identiques à celui que j'ai décrit. Ils

♀ et ♀ du Japon (lot Harmand et Yokohama), ♂ de Transbaïkalie. Les divers exemplaires du *Kalinowskii* étudiés par Radoszkowski provenaient tous de la Corée.

B. IGNITUS Sm., var. HYPOCRITA. — Je n'hésite pas à rapporter à l'espèce précédente quatre ♀ qui reproduisent à très peu près la coloration du ♂ qui vient d'être décrit, mais qui morphologiquement ne diffèrent en rien des ♀ typiques.

Une collerette jaune, au corselet, atteignant à peine l'écaille des ailes, descend sur les côtés jusqu'au sternum. Bord postérieur seulement de l'écusson à poils jaunâtres, plus ou moins mêlés de poils noirs; poils des deux 1ers segments jaunes; sous les antennes et sur le chaperon, des poils bruns; ceux du dessous du corps noirâtres, brunâtres sous l'abdomen, ceux des pattes noirâtres; ceux des tarses roussâtres. Ailes enfumées, avec les nervures brunes, partiellement roussâtres, mais moins claires que chez le ♂.

Trois ♀ du Japon, une de Transbaïkalie.

Remarque. — Les affinités de l'*ignitus* ne sont point douteuses : il est étroitement apparenté au *terrestris* et nullement au *lapidarius*. Mais on peut se demander si l'on doit le distinguer spécifiquement du premier ou l'y rattacher comme simple race. Bien qu'on ne puisse attacher aujourd'hui à ces sortes de questions qu'une valeur relative, j'estime que l'ensemble des différences signalées plus haut, et particulièrement la forme des ailes, leur nervation, les antennes du ♂, son appareil copulateur, caractérisent suffisamment l'*ignitus* et l'éloignent même du type *terrestris* plus que toutes les formes secondaires qu'on y a rapportées jusqu'ici pour lui valoir le titre d'espèce autonome. Il existe d'ailleurs, dans les régions extrême-orientales de l'Asie, une forme non douteuse du *terrestris*, le *viduus* Er., qui s'observe jusqu'en Corée et se trouve être ainsi un compatriote de l'*ignitus*.

BOMBUS HARMANDI. — ♀. Longueur, 12 millimètres. Pilosité longue et inégale; en général noire, passant au noirâtre ou même au brun plus ou moins cendré au métathorax et en dessous; jaunâtre sur le 2e segment abdominal, rousse aux trois derniers. Bout des mandibules rougeâtre, ainsi que le 2e article des antennes et le bout du 1er, l'extérieur de l'écaille des ailes, les quatre derniers articles des tarses et la base des ongles. Ailes peu enfumées, nervures brunes.

Tête allongée, mais moins que chez le *hortorum*. Espace oculo-mandibu-

m'ont permis de reconnaître : que le 2e segment porte, à son extrême bord, un petit nombre de poils noirs; que la base du crochet du 2e article du forceps s'élargit en lame mince, hyaline, contre la face interne du 1er article.

laire plus long que large. Tubercules labiaux rappelant ceux de l'espèce citée, c'est-à-dire épais, bombés, arqués, séparés par une fossette peu profonde, close en avant par la lamelle marginale étroite et peu saillante. Chaperon allongé, assez convexe. 3ᵉ article des antennes un peu plus long que le 5ᵉ, plus court et plus épais que chez le *hortorum*. Dernier arceau ventral sans carène. Prototarse postérieur de largeur médiocre, plus étroit au bout qu'à la base, son bord supérieur peu convexe.

Surface des tubercules labiaux en grande partie lisse, portant quelques gros points. Sur le milieu du chaperon, des points très espacés, moins gros, et, dans les intervalles, des petits points presque effacés, qui, chez la ♀, sont probablement plus nombreux et plus évidents.

Cette espèce a d'incontestables affinités avec le *hortorum*, mais s'en distingue bien, tant par le jaune du 2ᵉ segment, que par les divers caractères sus-indiqués. — Tokio (Harmand) et Yokohama.

Anthophora soror. — ♂. Ce mâle est remarquable par sa grande ressemblance avec notre vulgaire *pilipes*. Il en diffère par le jaune très diminué de la face, où les taches noires du chaperon sont considérablement agrandies, trapéziformes, presque confluentes dans le haut; les bords des segments abdominaux très largement décolorés; les tarses plus pâles, plus faiblement tachés de noir; ceux des pattes intermédiaires beaucoup plus grêles, longs en somme de 4 millimètres (*pilipes*, 3,5 millim.); leurs cils noirs moins nombreux; le prototarse postérieur moins large et plus long, son bord postérieur moins convexe, couvert en dessus de poils bruns et non noirs; les poils du dessous du corps d'un blanc sale. Dans l'organe copulateur, la fourche qui termine les deux branches du forceps est plus largement ouverte; l'appendice palpiforme interne (*squama*) plus longuement velu. — Yokohama.

Macrocera Nipponensis. — ♀. Longueur, 14 millimètres. Ressemble singulièrement à l'*Armeniaca*. En diffère par les mandibules entièrement noires; la brosse fauve pâle et non blanchâtre; le duvet velouté de la base des segments 2-5 d'un roux un peu sombre et non fauve cendré; les poils des bords du 5ᵉ et de l'anus brun fauve; l'article 3 des antennes évidemment au moins égal à 4 + 5 et non subégal; la ponctuation du chaperon fine et serrée et non grossière et espacée.

♂ Longueur, 12 millimètres; antennes, 12 millimètres. Aspect général de l'*Armeniaca* et de la *subundulata*, mais antennes plus longues. Frange du 2ᵉ segment presque nulle; poils de l'anus fauve doré; ceux du dos du corselet d'un rouge vif, très longs; ceux du 1ᵉʳ segment encore plus longs, plus pâles; tous les poils dressés des disques des suivants d'un roux plus pâle encore; cils des segments ventraux très longs sur les côtés, blanchâtres; fauves et très courts au 5ᵉ, plus longs et plus colorés au 6ᵉ; cils

du dessous des tarses roux doré; les quatre derniers articles foncièrement roux.

3ᵉ articles des antennes égal, antérieurement, au sixième du suivant; les derniers grêles et sensiblement arqués. Dépressions des segments assez marquées, largement décolorées. Plaque anale ventrale étroitement et peu profondément canaliculée au milieu; sur les côtés, une forte élévation obliquement divergente en arrière, émettant, du côté interne, une branche obliquement transversale, n'atteint pas le canalicule; bord scarieux, à bout arrondi. Prototarse postérieur plus long que les trois articles suivants, plus grêle à la base qu'au bout, légèrement arqué.

Ponctuation abdominale fine, moindre que les intervalles, superficielle, transversale, n'atteignant pas le bord des dépressions.

♂ et ♀ de Yokohama; ♂ (Harmand.)

Eucera spurcatipes. — ♀. Diffère de notre *longicornis* par les cils du dessous du prototarse postérieur noirs et non roux; la frange du 5ᵉ segment fauve; la ponctuation du chaperon deux fois plus petite, plus serrée; celle de l'écusson extrêmement dense et fine, presque sans intervalles, rugueuse; celle des deux 1ᵉʳˢ segments plus forte et un peu plus serrée; l'épipygium plus étroit, sa sculpture indistincte.

♂ Antennes aussi longues mais plus robustes que celles du *longicornis;* une frange blanchâtre aux segments 4 et 5; celle du 6ᵉ terne, ainsi que les cils de l'anus: duvet velouté des disques des segments 3 et suivants brun et non noir. Prototarse postérieur graduellement épaissi vers le bout. Dernier segment ventral largement concave et lisse au milieu, entre deux carènes arquées, régulières, non appendiculées extérieurement; bord scarieux, largement arrondi. Chaperon très finement et très densément ponctué (différence très caractéristique); abdomen aussi plus finement et plus densément ponctué que chez le *longicornis,* les points moins élevés et moins rugueux. — Yokoama.

Crocisa centrimacula. — ♀. Longueur, 11-12 millimètres. Dessins bleus. Deux taches très distantes sur le prothorax; sur le méso-thorax, une ligne médiane antérieure n'atteignant pas le prothorax; de part et d'autre de cette ligne, et vers le niveau de son bout postérieur, une tache ovale; au bord postérieur, deux grandes taches ovales obliques; une très petite ligne sur les côtés, au ras de l'écaille. Un long pinceau de poils blancs à l'angle de l'écusson. Chevrons du 1ᵉʳ segment à branche latérale réduite à une ligne étroite, n'empiétant pas sur le bord postérieur, au milieu duquel est une grande tache semi-lunaire; sur les côtés des quatre segments suivants, une grande tache allongée, laissant libre à peu près le tiers médian du segment; la dernière ovale, blanchâtre. Ces dessins de l'abdomen sont faits de poils écailleux appliqués. Poils de la face blan-

châtres, couchés; une ligne bleue le long de l'orbite postérieure. Une petite tache bleue sous l'insertion des ailes et un autre, très grande, sur les côtés de la poitrine. Devant des tibias antérieurs et intémédiaires, moitié supérieure des tibias postérieurs bleus; dessus des prototarses blanc. Fond noir de l'abdomen avec des reflets irisés. Ailes antérieures très enfumées, avec des taches claires dans la partie caractéristique.

Écusson plus large que long; ses côtés régulièrement arqués, son échancrure postérieure en angle très obtus, les angles postérieurs émoussés. 5ᵉ segment ventral fortement caréné vers le bout.

Ponctuation médiocre sur le corselet et le 1ᵉʳ segment, les intervalles plus grands, luisants; celle des derniers segments de plus en plus forte et plus espacée, arrêtée à une distance croissante du bord. Celle du ventre plus serrée qu'en dessus, les bords plus largement lisses, jusqu'au 4ᵉ segment; 5ᵉ densément et très finement ponctué, étroitement lisse au bord; 6ᵉ encore plus finement ponctué.

MEGACHILE ORIENTALIS. — ♀. Longueur, 12 millimètres. A tout à fait l'apparence d'un très petit individu de l'*humilis* Sm., très différente cependant, et immédiatement reconnaissable à la convexité du chaperon et de l'écusson frontal, tous deux finement ponctués, le dernier surtout, qui est presque mat, tandis que, chez l'*humilis*, il est largement aplani, très lâchement ponctué, avec de larges intervalles brillants. Le reste du corps est aussi très finement et assez uniformément ponctué, les bourrelets des segments ayant seulement la ponctuation plus grosse et plus espacée que les disques, et non largement lisses (*humilis*). Les poils du dos sont plus longs et plus vivement colorés, ceux du dessous du corps au contraire plus pâles, particulièrement la brosse, noire seulement aux deux derniers segments, et non sur les côtés du 4ᵉ (*humilis*); quelques poils blancs se voient même à la base du 5ᵉ. — Yokohama.

ANDRENA BISCUTATA. — ♀. Longueur, 12-13 millimètres. Du groupe *Trimmerana;* quelque chose de l'aspect de l'*A. ferox*. Dépressions des segments brunâtres; écaille et nervures des ailes brunes; tibias postérieurs noirs; derniers articles de tous les tarses bruns. Poils d'un roussâtre pâle en dessus, d'un blanc sale en dessous; des franges peu fournies, d'un gris blanchâtre, largement interrompues aux segments 2 et 3, celle du 1ᵉʳ nulle; l'anale d'un brun fauve; brosse tibiale d'un blanc argentin; sillon orbitaire noirâtre.

Tête plus large que longue, plus large que le corselet. Appendice du labre grand, trapézoïde, ses côtés légèrement convexes. Écusson fortement canaliculé. Triangle du méthathorax médiocre, à côtés très arqués, fortement déprimé au milieu, finement chagriné à la base, lisse et luisant vers le bout. 1ᵉʳ segment court, en dôme très surbaissé, les suivants peu

convexes; dépressions très prononcées, moins larges que la moitié des disques.

Chaperon très luisant, très fortement et très lâchement ponctué, avec une ligne médiane lisse très marquée, mais peu saillante. Dessus du corselet subopaque, très lâchement et très superficiellement ponctué; le métathorax plus densément et rugueusement. Abdomen plus pruineux que *ferox*, par suite d'une fine sculpture fondamentale plus prononcée, d'où émergent faiblement des points très espacés, plus sensibles au 1er segment.

♂. Longueur, 11 millimètres. N'a rien du *ferox;* mais les dépressions des segments très prononcées, l'analogie générale des formes, la similitude des franges le rattachent à la ♀ qui vient d'être décrite. Villosité plus colorée, d'un roux assez vif au vertex et sur le dos du corselet; assez longue sur tout le corps. Des poils épars sur tout l'abdomen; frange du 5e segment très étroite; dépressions un peu rougeâtres; tarses d'un brun plus ou moins roussâtre, ainsi que les tibias postérieurs; ailes presque hyalines, nervures et écailles d'un brun roux.

Tête plus large que longue, plus épaisse que les yeux et assez rétrécie en arrière. Intervalle oculo-mandibulaire deux fois plus long qu'il n'est large en arrière, très étroit au milieu. Appendice du labre en trapèze court, épaissi à son bord. 3e article des antennes plus court que les suivants, ceux-ci deux fois plus longs que larges. Métathorax très rugueux; triangle peu distinct, très rétréci.

Abdomen très luisant, par suite de l'effacement du chagriné fondamental. Ponctuation beaucoup plus forte et plus saillante que chez la ♀. — Yokohama.

Andrena simulans. ♂ Extrêmement voisin du *ferox* K. Il en diffère par la face également large, haut et bas; la dent juxta-mandibulaire très large, recourbée en dedans; les antennes plus longues et plus robustes, leur 3e article plus long que le 4e, les suivants à peu près deux fois plus longs que larges, arqués; la tête plus rétrécie en arrière; les dépressions des segments à peine marquées, très peu décolorées; les poils du bout de l'abdomen d'un roux vif; les tarses bruns et non roux; les ailes enfumées, sans trace de roussâtre, leurs nervures brunes.

Je n'aurais pas hésité à tenir cette espèce pour l'*A. dentata* Sm., aussi du Japon, bien que l'auteur donne à celle-ci les trois 1ers segments bordés de roux testacé, les tarses d'un ferrugineux pâle, les poils du dessus de la tête et du bout de l'abdomen blancs, tous caractères sujets à variation; mais la dent des mandibules est tout autre, ayant la forme d'une longue épine, ce qui me paraît repousser toute assimilation. — Yokohama.

Andrena prostomias. Espèce très remarquable à beaucoup d'égards et facile à reconnaître à son chaperon fortement prolongé et relevé au milieu,

rabattu sur les côtés, qui rappelle, en l'exagérant, la conformation que jai fait connaître dans le mâle de l'*A. rostellata* (*Esp. nouv. de Mellifères*, p. 37).

♀. Longueur, 13 millimètres. Tout le corps, en général, très luisant et peu ponctué. Tête très grosse, plus large que longue, presque carrée, vue de face; joues plus larges que le front, terminées inférieurement par un tubercule; condyle des mandibules gros, brun rougeâtre; appendice du labre subglobuleux, très saillant. Chaperon très large, très convexe transversalement, droit vu de profil; les angles de sa partie relevée très saillants, subaigus. Tubercule frontal continuant la surface du chaperon. Écusson très largement et profondément sillonné, fortement bituberculé. Métathorax régulièrement arrondi; triangle large et court, sa limite très déprimée; par suite, sa surface convexe, comme soulevée, ainsi que la partie du métathorax voisine. Abdomen plus large que le corselet, très peu convexe, régulièrement elliptique, à peine plus obtus à la base qu'au bout; dépressions plus larges que la moitié des disques, brun rougeâtre.

Poils peu abondants; noirâtres au vertex et au dos du corselet, fauves sur la face et le dessus des pattes antérieures et moyennes, plus pâles au métathorax et en-dessous; brosse blanchâtre, très légèrement lavée de fauve; aux segments 2-4 des franges blanchâtres, étroites, très largement interrompues; frange anale brune. Ailes un peu rousses; nervures et écaille brunes.

Chaperon très uni, très brillant, n'ayant que quelques points sur le disque; sur les côtés, des points plus pressés, mais encore moindres que les intervalles; de même au bas des joues. Mésonotum encore plus finement ponctué, les intervalles moins luisants. Métathorax presque mat; sa ponctuation, dans le voisinage du triangle, plus forte que celle du mésonotum; triangle grossièrement chagriné à la base, très finement vers le bout; quelques stries transversalement obliques se voient sur les côtés, très fines et vagues près de la limite, ainsi qu'en dehors de celle-ci, sur les compartiments latéraux. Ponctuation de l'abdomen très fine et très espacée, peu profonde, serrée seulement à la base du 2ᵉ segment, où elle est aussi le plus fine; dépressions ponctuées seulement à la base et très lâchement. — Yokohama.

Andrena hebes. — ♀. Longueur, 9-10 millimètres. Très voisine de l'*A. angustior*. En diffère par la vestiture plus claire, les poils de la face presque blancs, sans mélange de noirs, la frange anale brune seulement au milieu; la brosse blanchâtre; les bords des segments plus décolorés; les ailes hyalines, à peine enfumées; le chaperon à ponctuation beaucoup plus forte et plus espacée, à intervalles très brillants, déprimé au milieu, avec une large ligne imponctuée; le milieu du corselet à ponctuation plus espacée, mais plus faible, ainsi que l'abdomen. — Tokio.

Halictus rimalis. — ♀. Longueur, 7-8 millimètres. Du groupe des *malachurus* et *fasciatellus*. Formes grêles; tête plus longue que large. Franges marginales des segments larges, mais très peu fournies; par contre, des bandes blanches très marquées à la base des segments 2 et 3, rétrécies au milieu. Bords des segments moins décolorés que chez le *fasciatellus;* la fente anale d'un roux plus vif; tarses plus sombres. Ponctuation du mésothorax plus fine et plus serrée que chez le *malachurus,* celle de l'abdomen à peine perceptible, surtout sur les dépressions, qui sont très prononcées. Triangle non tronqué postérieurement, mais régulièrement arrondi, presque exactement semi-circulaire, très grossièrement chagriné-aréolé, surtout sur les côtés. Angles latéraux du métathorax très surbaissés, grossièrement aréolés, luisants. Brosse fauve pâle.

Halictus angularis. —♀. Longueur, 10 millimètres. Du même type que le précédent, plus grand et surtout plus trapu. Tête un peu plus longue que large, faiblement rétrécie vers le bas. Ponctuation du mésothorax plus fine; celle de l'abdomen sensible, mais encore très fine sur les derniers segments. Métathorax très rugueux en dessus, les angles latéraux saillants, aigus; la tranche postérieure plane, peu luisante, très fortement rebordée sur les côtés et aux angles, portant des points épars, saillants; triangle très grossièrement aréolé, arrondi en arrière, mais son rebord peu élevé. Bandes basilaires des segments 2 et 3 très étroites, mais très fournies, la seconde presque régulière; sur les dépressions, qui sont plus larges que la moitié des disques, mais moins accusées que chez le *rimalis,* des poils roussâtres, plus abondants que sur les disques, mais ne formant pas des franges; poils de l'anus fauves; la fente rougeâtre seulement vers le bout; poils du dessous de l'abdomen d'un fauve grisâtre; ceux des pattes un peu plus colorés; tarses bruns. Ailes un peu rousses; nervures brunes, pâles vers l'insertion. — Yokohama.

Halictus læviventris. — ♀. Taille et métathorax du *fallax* Mor., les stries seulement un peu plus fortes et la crête postérieure moins élevée. Abdomen presque entièrement lisse, à ponctuation encore moins apparente que dans le *sexnotatulus*. Mésothorax plus finement et plus densément ponctué, mat. Taches basilaires des segments 2 et 3 confluant en une bande simplement rétrécie au milieu. Dépressions des segments à peine marquées, plus larges que les disques. Tête plus rétrécie et plus allongée inférieurement. Nervures des ailes d'un brun clair.

Halictus discrepans. — ♀. Longueur, 8 millimètres. Diffère du précédent par la taille moindre, la tête aussi large que longue, la partie horizontale du triangle beaucoup plus courte, son rebord postérieur en arc de cercle; les stries peu nombreuses et irrégulières; la ponctuation du mé-

sothorax un peu plus forte et plus espacée; celle de l'abdomen très évidente, moins forte que celle du corselet, mais très espacée, un peu plus fine et plus serrée sur les dépressions, dont elle n'atteint pas le bord; celles-ci un peu plus marquées, de la largeur des disques, d'un brun rougeâtre très sombre. Taches latérales des segments 2 et 3 peu développées; poils de l'anus d'un brun roux; brosse à peine obscurcie et non noirâtre en dessus; pattes d'un brun clair; ailes hyalines, nervures et stigma testacés. — Yokohama.

Halictus orientalis. — ♀. Longueur, 10 millimètres. Ressemble assez au *clavipes* Drs (*Lucasius*), auquel je le comparerai, sans toutefois préjuger ses affinités réelles. Corps plus robuste. Bandes basilaires des segments 2-4 peu fournies, faites de poils écailleux blanchâtres: sur le reste du disque et sur la dépression, un très court duvet noirâtre, ne cachant pas le tégument; poils du dessus des tibias noirâtres, les autres roussâtres, ainsi que ceux des tarses; cils du dessous de ces derniers d'un roux très vif: dessus du corselet garni d'un duvet très court et très fin; sur le postécusson, un duvet brun très fourni; poils de l'anus noirâtres, ceux de la *rima* brun-clair. Ailes très enfumées, nervures et écaille brunes.

Tête conformée comme celle du *clavipes*. Métathorax tronqué et fortement rebordé; triangle non prolongé angulairement au milieu, irrégulièrement et plus fortement strié. Abdomen plus large que le corselet: dépressions plus larges que la moitié des disques, peu prononcées.

Tête ponctuée à peu près de même, plus finement et plus densément: l'espace marginal à gros points moins étendu. Ponctuation du dessus du corselet plus nette, moins serrée sur les côtés, moins rugueuse; les intervalles plus grands au milieu, non luisants, pruineux. Celle du 1er segment abdominal comme celle du corselet, un peu plus fine, surtout sur les dépressions; les intervalles également pruineux, partout plus grands que les points. Aux segments 3 et 4, la base, luisante, présente quelques gros points très espacés, très saillants, en râpe; la partie postérieure des disques et les dépressions des points beaucoup plus fins et plus serrés qu'aux deux premiers, avec des intervalles mats. — Tsushima.

Nomia Fruhstorferi. — ♀. Longueur, 8-9 millimètres. Paraît avoir des analogies avec l'*opposita* Sm., du Nord de la Chine, qui m'est inconnue.

Villosité en général blanchâtre; celle du dos du corselet rousse, courte et délicate; celle des tarses et du bout des tibias d'un roux doré; aux segments 3-5, une frange assez fournie, une autre à la base des segments 2-5, d'un blanc pur; frange anale fauve; quelques cils très longs sur les bourrelets des segments 2-4. Dessous du funicule plus ou moins fauve, ainsi que le dessus des deux derniers articles. Bord des segments très largement décoloré, scarieux; les trois derniers articles des tarses roussâtres. Ailes

faiblement jaunâtres vers la base, enfumées au bout; nervures d'un brun roux, plus claires vers la base, écaille d'un roux pâle.

Chaperon largement déprimé au milieu, vers le bas. 2e article des antennes plus long que le 3e. Écusson faiblement bigibbeux. Triangle réduit à un étroit canalicule transverse, finement striolé. Dépressions presque aussi larges que les disques, bourrelets très marqués, quoique peu élevés.

Chaperon grossièrement et lâchement ponctué, finement à la base. Écusson plus finement encore et plus densément. Mésothorax un peu plus fortement ponctué que ce dernier, avec les intervalles sensiblement égaux aux points. Métathorax plus finement et plus superficiellement pointillé que le mésothorax, un peu rugueux. Ponctuation du 1er segment un peu plus fine que celle du mésothorax et plus écartée sur le disque; plus espacée sur la dépression. Celle des segments suivants plus fine, plus serrée, devenant confuse et très rugueuse sur les bourrelets, extrêmement fine et serrée sur les dépressions. — Tsushima. Rapporté par M. Fruhstorfer.

Colletes patellatus. — ♂. Longueur, 10-11 millimètres. Ressemble singulièrement au *cariniger* Pérez (*Esp. nouv. de Mellifères*). Le 6e segment ventral est, comme dans cette espèce, muni d'une forte carène; le triangle basilaire, très réduit, n'atteint pas le milieu de la longueur du segment, et son sommet se prolonge en la carène; de part et d'autre, le segment est concave; il se termine en un angle dont l'acuité est augmentée par une frange de poils fauves pressés, qui orne le tiers moyen du bord et se prolonge au milieu en un pinceau pointu. Pilosité plus colorée, d'un roux vif au vertex, au dos du corselet et aux deux 1ers segments, fauve pâle à la face, blanc sale en dessous; franges des segments d'un roux sombre un peu gris, très étroites, la 6e sensible; sur les disques des segments 3-7, un duvet dressé brun roux, noirâtre vers le bout; sur les côtés des cils assez longs et assez abondants, d'un roux sombre; franges ventrales plus fournies, plus élargies au milieu, surtout celle du 2e segment. Ailes assez enfumées, nervures et écailles brunes; la 3e cubitale très rétrécie vers la radiale.

Tête seulement un peu moins longue que large; espace oculo-mandibulaire plus de deux fois plus long qu'il n'est large au milieu. Tubercule médian du labre et sa fossette plus marqués. Articles médians des antennes près de deux fois plus longs que larges. Dépressions des segments au moins moitié plus étroites, précédées d'un bourrelet très marqué; leur bord simplement brunissant. 7e segment plus obtus, très faiblement sinué au milieu. Pattes courtes et robustes, rappelant celles de l'*Abeillei;* tibias postérieurs renflés; prototarses de la même paire très élargis, à bord antérieur un peu concave, le postérieur très convexe, le bout obliquement tronqué, l'angle postéro-inférieur en talon arrondi; articles 2-4 de tous les tarses petits, très

courts, cordiformes; le dernier presque aussi long que l'ensemble des trois précédents, subturbiné, rougeâtre (*cariniger,* tarses normaux, très grêles).

Ponctuation abdominale plus forte, si ce n'est au 1er segment, très nettement piquée, les intervalles assez luisants, à peu près de même largeur que les points.

Colletes Vogti. — ♀. Longueur, 10 millimètres. A l'aspect d'un *succinctus* amoindri, mais ses affinités réelles le rattachent plutôt à l'*abeillei,* mieux encore probablement aux femelles inconnues des *cariniger* et *patellatus.*

Franges abdominales grisâtres, les trois 1res largement interrompues, la basilaire du 2e segment très peu indiquée (usure?); les poils de la base du 1er non écailleux, très fins, peu abondants. Ailes un peu roussies; nervures brun rougeâtre, éclaircies vers la base; écaille testacée, translucide. Les deux derniers articles des tarses d'un rougeâtre pâle. Bord des segments décoloré, plus largement en arrière.

Tête notablement plus large que longue, de la forme de celle de l'*Abeillei,* plus rétrécie encore dans le bas. Intervalle oculo-mandibulaire très étroit, linéaire au milieu, deux à trois fois plus large en arrière. Tubercule médian du labre assez gros, mais peu saillant, creusé d'une fossette presque ronde. Chaperon peu convexe et faiblement déprimé vers le bas; son bord inférieur en retrait largement arrondi sur les côtés, faiblement sinué au milieu; sur le bourrelet, une très petite fossette luisante, à margelle légèrement surplombante. Dépressions des segments très peu marquées. Tarses robustes, surtout le 1er article.

Sculpture du chaperon de même caractère que dans l'*Abeillei,* mais beaucoup plus fine, plus serrée, plus confuse, presque mate. Celle de l'abdomen extrêmement fine et dense, transversale, à peine un peu plus forte, plus espacée et plus nettement piquée au 1er segment; sensible, bien qu'atténuée jusqu'à son bord, presque imperceptible au bord des suivants.

La taille trop petite, la couleur très claire de l'écaille des ailes ne permettent pas de supposer que cette femelle soit celle du *patellatus.*

Dû, ainsi que beaucoup d'autres Mellifères, à la générosité de M. Oskar Vogt, de Berlin. — Tsushima.

Hyménoptères nouveaux du Mexique,

par J. Pérez.

Centris transversa. — ♀. Longueur, 12 millimètres. Tête, corselet, 1er segment de l'abdomen revêtus de longs poils d'un fauve terne, plus pâles en dessous, mêlés de noirs au vertex, au front et le long de l'orbite antérieure, brunissant à la poitrine, en arrière des pattes antérieures. Poils des segments 2-6 noirs, abondants seulement aux derniers, dessus et

dessous. Aux segments ventraux 2 et 3, des poils noirs peu nombreux, mais longs et forts sur les disques, et, au bord, des franges de poils gris très fins, la 1re étroite, la 2e très large; sur les côtés du 4e, quelques cils blanchâtres. Pattes antérieures garnies aux fémurs de poils cendrés, aux tibias et aux tarses de bruns et de roussâtres; les intermédiaires et postérieures de poils noirs, de cendrés à leur base. Ailes enfumées, un peu cuivreuses; nervures noires, écaille brunâtre.

Dessins de la tête blancs, et composés : d'une grande tache couvrant les mandibules, sauf le bout et les deux bords; d'une bande occupant la moitié basilaire du labre, et une autre, exactement tranversale, un peu au-dessus du bord inférieur du chaperon, étroitement interrompue par une fine ligne noire, élevée en carène brillante, s'étendant jusqu'au milieu, qui est bombé, presque en tubercule.

Abdomen très luisant. Sa ponctuation est assez fine et serrée à la base des segments, de plus en plus forte et plus espacée vers le bord, où elle devient rugueuse, et de plus en plus sur les derniers segments. Chaperon lâchement ponctué au milieu, avec des intervalles très brillants.

♂. Longueur, 11 millimètres. Labre et chaperon blancs en entier, sauf un liséré brun au bord inférieur de ce dernier et un autre noir, irrégulier, à son bord supérieur. Poils blanchâtres sous la tête; 5e et 6e segments garnis de longs poils blancs; aux pattes postérieures, les fémurs sont renflés, leurs poils d'un gris blanchâtre, les trochanters sans épines; l'abdomen est plus velu, moins luisant, sa ponctuation plus grossière, plus rugueuse que dans l'autre sexe.

Le mâle diffère du *C. minuta* Mocs., dont il paraît très voisin, par l'absence d'épine aux trochanters, la face blanche et non jaune. — Téhuacan (Mexique); L. Diguet, 1903.

Centris confinis. — ♀. Longueur, 12 millimètres. Taille et aspect de la *transversa*, un peu plus robuste. S'en distingue aisément par les dessins de la face jaunes et non blancs; le labre coloré en entier; la bande du chaperon non transversale, faite de deux moitiés obliques, en chevron, touchant latéralement les orbites, qui sont jaunes aussi, jusqu'à la hauteur des antennes. Pas de poils noirs à l'orbite, ni de bruns à la poitrine. Au 1er segment, des poils fauves seulement sur les côtés; ceux du bout de l'abdomen roussâtres, dessus et dessous; 3e anneau ventral frangé de poils bruns, gris au milieu; les 4e et 5e garnis de poils roussâtres. Ailes moins sombres, écaille testacée. Tête plus forte, mufle moins saillant, chaperon déprimé vers le bas, mais son bord relevé, droit au milieu. Ponctuation partout plus fine et plus serrée; abdomen moins brillant. — Mexique?

Coelioxys Digueti. — ♂. Longueur, 11 millimètres. Milieu des mandibules, écaille des ailes, pattes avec les trochanters postérieurs et le bout des moyens rougeâtres, ainsi que de vagues bandes transversales au milieu

des segments ventraux; dessus des tibias et tarses assombri. Poils d'un blanc sale un peu fauve sur la face, où ils sont abondants, longs et rabattus. Arrière de la tête, dessous et côtés du corselet revêtus de longs poils assez fournis. Sur le devant du corselet, une bande interrompue au milieu, formée de deux parties arquées, dont les bouts internes, fléchis en arrière, sont un peu dilatés; sur les côtés, une bande élargie vers l'écusson; sur le devant de celui-ci, une ligne régulière, n'atteignant pas les latérales. Segments 1-5 portant une frange étroite de poils blanchâtres, subécailleux, légèrement élargie sur le côté; à la base du 1er, une bande de cils raides, un peu ochracés; au ventre, cinq larges bandes très atténuées au milieu. Ailes enfumées au bout et dans la radiale, au ras de la côte; nervures noires.

Antennes très comprimées, plus larges au niveau des articles 4-6 qu'au bout, le dernier excavé à l'extrémité. Écusson un peu élevé dans son milieu; son bord postérieur en angle obtus, dont le sommet, à peine saillant en épine, émet une courte carène sur le disque; épines latérales assez longues, mais n'atteignant pas le profil de la médiane, légèrement divergentes. Abdomen aussi long que la tête et le corselet, très rétréci en arrière, presque exactement conique; 6e segment à peu près une fois et demie aussi long que le précédent, cambré-concave sur les côtés. Rebord limite entre la partie déclive et la partie dorsale du 1er segment très prononcé, tranchant; en arrière, une forte dépression canaliculiforme, déterminée par un fort bourrelet du disque. Surface des segments peu inégale; aux 4e et 5e, une faible dépression triangulaire dorsale; bourrelets peu saillants en avant des dépressions prémarginales, très étroites ainsi que les franges. Une petite épine latérale très aiguë au bord du 5e segment, une semblable, un peu plus longue, à la base du 6e, divergentes; au bout, 4 épines : 2 inférieures, les plus longues, très aiguës; les supérieures très élargies et très divergentes, comme en queue de poisson, séparées qu'elles sont, au bout, par une large échancrure, et, en avant, par une longue et profonde fossette n'atteignant pas la base du segment, largement ouverte, en arrière, par l'échancrure susdite.

Ponctuation forte et profonde au vertex et au mésonotum, surtout au milieu de celui-ci et de l'écusson, où les intervalles sont plus grands que les points, très brillants, très étroits, même annulés sur les côtés. Abdomen luisant; sa ponctuation beaucoup plus faible, presque uniforme au 1er segment, avec les intervalles plus grands que les points; sur les suivants, elle est plus grosse au milieu et laisse de grands intervalles lisses, plus fine et plus serrée à la base et sur les côtés; 6e segment très finement et très superficiellement ponctué en dessus, plus fortement sur les côtés. Au ventre, la ponctuation est plus forte qu'en dessus, presque uniforme. — Tehuacan; L. Diguet, 1903.

Sur les Annélides Polychètes de la Mer Rouge (*Cirratuliens, Spionidiens, Ariciens*),

par M. Ch. Gravier.

I. Famille des **CIRRATULIENS** V. Carus.

Genre **Cirratulus** Lamarck.

Cirratulus africanus nov. sp.

Lobe prostomial arrondi en avant, assez réduit, un peu excavé sur sa face inférieure. Les 3 premiers segments achètes. Deux paires de filets tentaculaires; ceux de la première paire, très courts, à la limite de la séparation des 2ᵉ et 3ᵉ sétigères; ceux de la seconde paire, plus rapprochés du plan de symétrie, sur le 3ᵉ sétigère. Une première paire de branchies sur le 4ᵉ sétigère; une seconde paire sur le 9ᵉ; les autres, largement espacées, de plus en plus rares à mesure qu'on se rapproche de l'extrémité postérieure. Ces appendices atteignent, à l'état d'extension, plus de la moitié de la longueur du corps. Rame dorsale, 6 ou 7 soies capillaires particulièrement saillantes aux 10 premiers sétigères. Les soies aciculaires n'apparaissent dans cette rame que vers le 40ᵉ sétigère. Rame ventrale, soies capillaires seulement aux 11 premiers sétigères; à partir du 12ᵉ sétigère, mélange de soies capillaires et de soies aciculaires; à la partie postérieure, il n'y a plus, en général, qu'une seule soie capillaire à chaque rame ventrale.

7 exemplaires recueillis à Djibouti, en 1897, par M. H. Coutière. Dimension du type étudié : longueur, 17 millimètres; largeur (maxima), 1 millimètre; 110 segments.

Paraît se rapprocher de l'*Archidice patagonica* Kinberg [1].

Genre **Audouinia** de Quatrefages.

Audouinia saxatilis nov. sp.

Prostomium à contour arrondi en avant, assez développé. Les 3 premiers segments achètes. Le premier présente sur la face ventrale une large échancrure correspondant à l'orifice buccal et est presque fusionné avec le second. Quant au 3ᵉ, il s'avance beaucoup vers le prostomium, de façon à réduire notablement le second segment sur cette même face. Pigmentation très marquée sur la face ventrale, s'atténuant fortement à partir du 12ᵉ sétigère. Du 1ᵉʳ sétigère au 44ᵉ, à chaque segment, un peu au-dessus de la rame dorsale, une longue branchie; au delà du 44ᵉ sétigère, ces appendices se

[1] J.-G.-H. Kinberg, Annulata nova, *Öfv. af Kongl. Vet. Akad. Forh.*, 1865, p. 255.

font de plus en plus rares et disparaissent presque dans la partie postérieure du corps. Au 2e sétigère, 3 (4 chez certains individus) filets tentaculaires s'insérant côte à côte sur la face dorsale et dans la région moyenne du segment. Aux 7 premiers sétigères, les faisceaux dorsaux et ventraux de chacun des segments, uniquement composés de soies capillaires; les soies aciculaires apparaissent à la rame ventrale du 8e sétigère, à la rame dorsale du 42e. A l'extrémité postérieure, orifice anal plissé avec une courte languette ventrale.

11 individus recueillis dans deux dragages pratiqués les 20 février et 15 mars 1904, entre les récifs du Pingouin et du Météore, dans la baie de Djibouti. Coloration de l'animal vivant : jaune brun uniforme, avec pigmentation brun foncé sur la face ventrale, dans la région antérieure du corps. Dimensions du type étudié : longueur, 50 millimètres; largeur (maxima), 2 millim. 3. Nombre de segments : 160 environ, les derniers étant difficiles à compter. Espèce voisine : *Audouinia* (*Cirratulus*) *gracilis* Ehr. Grube [1].

II. Famille des **SPIONIDIENS** Sars.

Genre **Nerine** Johnston, Sars rev. *sensu* Claparède.

Nerine Lefebvrei nov. sp.

Prostomium de la forme d'un cône dont le sommet serait un peu étiré; se continuant en arrière par une pointe saillante qui s'avance jusqu'au milieu du 2e sétigère; 4 yeux situés sur une ligne transversale, immédiatement en avant de l'insertion des tentacules. Ceux-ci, de section presque circulaire, avec un sillon ventral cilié, s'élargissent un peu au-dessus de leur insertion, puis s'effilent graduellement jusqu'à leur extrémité. 1er segment achète encadrant le prostomium, formant sur la face ventrale un bourrelet épais plissé en long, qui entoure l'orifice buccal. Le 2e segment, 1er sétigère, dépourvu de branchies. Celles-ci apparaissent au 2e sétigère. A chaque parapode, 2 mamelons sétigères situés en avant de deux lamelles qui débordent largement sur ceux-ci. La lamelle dorsale dans la partie antérieure du corps, soudée presque complètement à la branchie; la soudure de ces deux organes se réduit graduellement d'avant en arrière, en même temps que la crête ciliée dorsale, qui réunit les branchies dans chaque segment, devient plus saillante. La lamelle ventrale se divise peu à peu d'avant en arrière en deux lobes, dont l'inférieur, beaucoup plus petit que l'autre, simule un cirre ventral. Dans la partie antérieure du corps, aux deux rames, soies plus ou moins incurvées, avec un limbe étroit, des ponctuations assez serrées dans la partie terminale et des stries longitudi-

[1] Ed. Grube, Beschreibungen neuer oder weniger bekannter von Herrn Ehrenberg gesammelter Anneliden des rothen Meeres, *Monatsber. der Königl. preuss. Akad. der Wissensch. zu Berlin*, Bd. XXXIV, 1869, p. 504.

nales bien marquées; celles de la partie supérieure du faisceau dorsal, plus longues que les autres, forment d'avant en arrière un groupe de plus en plus distinct. Au 38e sétigère apparaissent, à la rame ventrale, des soies aciculaires courtes, encapuchonnées, à une seule pointe; les soies limbées, mais beaucoup plus fines que dans la région antérieure, coexistent avec les soies encapuchonnées dont la rame dorsale est absolument dépourvue dans toute l'étendue du corps. Pygidium demi-circulaire; ventouse anale.

Une dizaine d'exemplaires recueillis le 23 janvier 1904 dans le sable un peu vaseux remplissant les fissures des rochers de l'île Maskalle (Îles Musha); quelques autres individus fragmentés récoltés le 23 février, sous les pierres, au Plateau du Serpent, à Djibouti.

Dimensions des plus grands individus : longueur, de 6 à 8 centimètres; largeur, de 2 millim. 8 à 3 millim. 2 : le nombre des segments ne dépasse guère 150.

Coloration de l'animal vivant : vert sombre uniforme; le prostomium et les tentacules de teinte claire.

Par l'absence de soies encapuchonnées à la rame dorsale, se placerait dans le genre *Nerinides* Mesnil [1]; mais par les caractères de la lamelle ventrale et des soies encapuchonnées à 1 seule pointe, se range dans le même groupe que : *Nerine Bonnieri* Mesnil [2], *Nerine Sarsiana* Claparède [3] et *Nerine foliosa* Aud. et Edwards [4].

Je suis heureux de dédier cette espèce nouvelle à M. Lefebvre, Administrateur des colonies, ex-chef du secrétariat du gouverneur de la Côte française des Somalis, qui, par sa connaissance approfondie de la population indigène, m'a rendu de grands services pendant mon séjour à Djibouti.

GENRE **Magelona** Fritz Müller.

Magelona obockensis nov. sp.

Prostomium en forme de spatule à bords amincis, sans yeux ni aucun appendice; 2 légers sillons ciliés parallèles entre eux dans la région médiane dorsale; 2 lobes séparés de chaque côté par une échancrure. Sur la face ventrale, de chaque côté de la bouche, un long tentacule garni de 4 rangées de papilles cylindriques, musculeuses, à fond déprimé; la face ventrale papillifère de cet appendice fortement pigmentée en brun. Partie

(1) F. MESNIL, Études de morphologie externe chez les Annélides. I. Les Spionidiens des côtes de la Manche, *Bull. scient. de la France et de la Belgique*, t. XXIX, 1896, p. 152.

(2) *Ibid.*, p. 168, pl. X, fig. 1-12.

(3) ED. CLAPARÈDE, Les Annélides chétopodes du golfe de Naples, 2e partie; *Mém. de la Soc. de phys. et d'hist. nat. de Genève*, t. XX, 1869-1870, p. 70, pl. XXI, fig. 4.

(4) AUDOUIN et M. EDWARDS, *Histoire naturelle du littoral de la France*, t. II, p. 263, et pl. VIA, fig. 9-13.

antérieure du corps de largeur sensiblement uniforme dans toute son étendue, avec 9 paires de parapodes biramés qui, seuls, marquent la segmentation. Rame supérieure : un mamelon sétigère avec un éventail de soies limbées en contact immédiat avec une longue lamelle surmontée, sauf au 1er et au 9e sétigère, d'un cirre dorsal. Rame inférieure : le mamelon sétigère et la lamelle intimement soudés; celle-ci moins développée qu'à la rame supérieure. Soies de même forme, mais moins nombreuses. Au 9e sétigère, les deux rames s'étendent beaucoup plus dorsalement et ventralement que dans les 8 premiers segments avec soies spéciales à limbe élargi au-dessous du sommet étiré en pointe. Partie postérieure : élargissement brusque et considérable du corps. Rame supérieure : mamelon sétigère dont la saillie s'élève en s'éloignant de la ligne médiane dorsale, avec un cirre dorsal à l'origine; une seule rangée de 8 crochets bidentés, encapuchonnés; la dent postérieure est double. Au-dessous du mamelon, une lamelle quadrangulaire à angles arrondis insérée sur un pédicule étroit. Rame inférieure : même composition; quasi-symétrie par rapport à la rame supérieure; une sorte de cirre ventral immédiatement au-dessous de la lamelle. Pygidium arrondi, avec deux courts cirres anaux subterminaux. Trompe très volumineuse, avec plis longitudinaux à la partie supérieure.

Une douzaine d'individus recueillis à Obock, le 5 mars 1904, dans les sables à Balanoglosses, près de la jetée construite par la factorerie Mesnier.

Dimensions du plus grand de ces exemplaires : longueur totale, 66 millimètres, dont 8 millimètres pour la première partie; largeur, 1re partie du corps, 0 millim. 85; 2e partie du corps, 1 millim. 45. Longueur des tentacules, 12 millimètres. Nombre des segments de la 2e partie du corps, 122.

Se distingue nettement par ses tentacules à quatre rangées de papilles et par la différence relativement considérable de largeur des deux régions du corps des deux seules espèces du même genre jusqu'ici connues : *Magelona papillicornis* Fritz Müller[1] et *Magelona longicornis* Johnson[2].

[1] Fritz Müller, Einiges über die Anneliden Fauna der Insel Santa Catharina, *Arch. für Naturgesch.*, 1858, p. 215.

W. C. Mac Intosh, Beiträge zur Anatomie von Magelona, *Zeitsch. für Wiss. Zool.*, 31er Bd., 1878, p. 401-472, pl. XXIX-XXXVIII.

J. T. Cunningham and G. A. Ramage, On the Polychæta sedentaria of the Firth of Forth, *Trans. Edimb. Soc.*, t. XXXIII, 1887-1888, p. 642, pl. XXXVIII, fig. 6, 6_A-6_D.

Baron de Saint-Joseph, Les Annélides Polychètes des côtes de Dinard, 3e partie, *Ann. des Sc. nat. Zoologie*, 7e série, t. XVII, p. 83, pl. IV, fig. 104.

Baron de Saint-Joseph, Les Annélides Polychètes des côtes de France (Manche et Océan), *Ann. des Sc. nat. Zool.*, 8e série, t. V, 1898, p. 354, pl. XX, p. 166.

F. Mesnil, *loc. cit.*, p. 257, pl. XIV, fig. 27-33.

[2] H. P. Johnson, The Polychæta of the Puget Sound. region, *Proceed of the Boston Soc. of nat. History*, t. XXIX, n° 18, 1901, p. 414, pl. XI, fig. 115-118.

III. Famille des ARICIENS Aud. et Edw. (Sars, Mgrn. rev.).

Genre **Aricia** Savigny (Aud. et Edw. rev.).

Aricia Chevalieri Fauvel [1].

J'ai recueilli six individus de cette espèce, déjà signalée sur la côte occidentale d'Afrique, le 11 février 1904, dans les sables vaseux à l'Ouest de la Résidence, à Djibouti, et un autre exemplaire, tout près de là, cinq jours plus tard, dans les sables du récif au Nord d'Ambouli.

Sur le Ptychodera erythræa *Spengel*,

par M. Ch. Gravier.

I

Lorsque J. W. Spengel s'occupait à recueillir les matériaux qui ont servi de base à ses belles recherches sur les Entéropneustes [2], il reçut, en 1879, du Dr O. Paulson, un exemplaire incomplet, en plusieurs fragments, d'un Balanoglosse qu'Alexandre Kowalevsky avait rapporté de la mer Rouge et offert au Musée zoologique de l'Université de Kiew. On ne connaissait pas le lieu de provenance de cet être, dans lequel le professeur de Giessen reconnut une forme appartenant au genre *Ptychodera* Eschscholtz, mais se distinguant par toute une série de caractères des espèces alors décrites du même genre et qu'il appela *Ptychodera erythræa*. L'animal a été dessiné par O. Peters, de Göttingen, en grandeur nature, avec la couleur gris-verdâtre et des reflets de teinte rouille qu'avaient pris les fragments conservés dans l'alcool. Spengel a indiqué par un trait en pointillé la forme probable de la trompe, dont la base seule avait subsisté; il manquait également une partie assez longue de la région postérieure du corps.

[1] Fauvel, Les Annélides Polychètes de la Casamance rapportées par M. Aug. Chevalier, *Bull. de la Soc. linnéenne de Normandie*, 5e série, t. V, 1901, p. 83, fig. 23-28.

[2] J. W. Spengel, Die Enteropneusten des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeres-Abschnitte, *Fauna und Flora des Golfes von Neapel*, XVIIIe monographie, 1893, 758 pages, 37 planches.

II

En mai 1902, c'est-à-dire neuf ans après la publication de l'importante monographie de Spengel, C. B. Klunzinger, qui a si fortement contribué à nous faire connaître la faune des récifs de la mer Rouge, a donné, à l'occasion de la réunion, à Giessen même, des zoologistes allemands, de nouveaux détails fort intéressants sur le *Ptychodera erythræa* Spengel [1]. Il pense que l'exemplaire étudié par Spengel a été récolté par A. Kowalevsky à Tor, dans le golfe de Suez, en 1870. Il trouva lui-même de nombreux exemplaires du Balanoglosse à Koseir (au Sud de Tor, sur la côte africaine) qu'il ne put, bien entendu, déterminer exactement, mais qu'il reconnut très bien plus tard dans la description de Spengel; il prit à ce moment même des notes et des figures relatives au *Ptychodera* en question.

En 1872, à son second séjour à Koseir, Klunzinger recueillit encore de temps à autre cet animal vermiforme dans les flaques peu profondes des récifs, à fond couvert de sable, là où croissent les plantes marines de la famille des Naïadées : *Halodule, Halophila, Cymodoce,* dans la zone que Klunzinger appelle la «Seegraszone». Ces flaques perdent, à marée basse, tout contact avec la mer; la température de l'eau s'y élève très haut en été, y descend assez bas en hiver pour produire sur le pied une impression de froid sensible. A certaines époques de l'année, une fois en hiver, une ou deux fois en été, certains écueils restent à sec jusqu'à deux jours et deux nuits. Alors meurent en masse les animaux qui y sont restés; certains d'entre eux, qu'on ne voit jamais ou qu'accidentellement en temps ordinaire, quittent alors leur refuge pour venir à la surface : c'est le cas, en particulier, pour le *Ptychodera erythræa* (1er et 27 août 1872). Tandis qu'il ne trouvait l'animal que très rarement, souvent en fragments, après avoir fouillé péniblement le sol, il prenait, dans les circonstances qui viennent d'être rappelées, au fond de l'eau devenue très chaude, un grand nombre d'exemplaires entiers, à peine enterrés dans le sable ou même à la surface, encore vivants, mais languissants. Malheureusement, faute de récipients, et bien qu'il eût le soin de renouveler chaque jour l'alcool dans les quelques tubes qui lui restaient alors et où il les avait accumulés, Klunzinger perdit entièrement les matériaux qu'il avait ainsi avantageusement rassemblés. Il ne rapporta en Europe que quelques petits exemplaires séparés dans des tubes difficiles à retrouver au milieu de sa grande collection d'animaux inférieurs de la mer Rouge. Mais, à l'aide de ses notes et de ses croquis pris sur le vivant, à l'époque de son premier voyage, le vénéré zoologiste a pu fournir de nouveaux documents sur le *Ptychodera erythræa* Spengel.

[1] C. B. Klunzinger, Ueber Ptychodera erythræa Spengel aus dem Rothen Meere, *Verhandl. der d. Zool. Gesellsch.*, 12e Vers., 1902, p. 195-202, 4 figures.

III

Quelques mois avant la communication de C.-B. Klunsinger, le 15 février 1902, un jeune zoologiste français, A. Krempf, recueillait, dans le sable corallien du récif des Messageries (port de Djibouti), la partie antérieure d'un Balanoglosse d'un blanc crème uniforme, les saillies de la région hépatique étant cependant légèrement verdâtres, et qui n'est autre que le *Ptychodera erythræa* Spengel. La photographie grandeur nature qu'il en fit sur le vivant et qui est fidèlement reproduite ici (fig. 1) est intéressante à tous égards, car elle permet de se rendre compte de la physionomie de l'animal en activité et de comparer les dimensions des diverses parties du corps à l'état d'extension et après fixation et conservation dans le formol, préférable ici à l'alcool pour l'étude morphologique. Ce Balanoglosse sécrétait un mucus abondant jaune brun à odeur d'iodoforme.

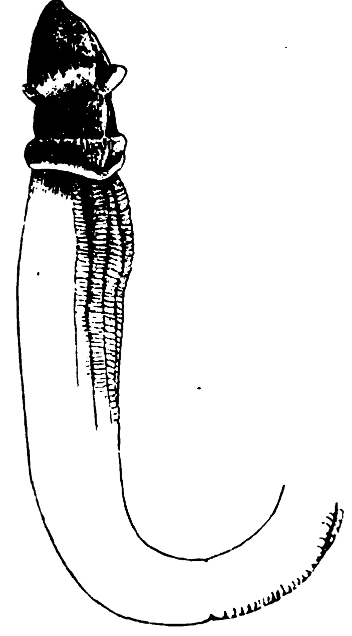


Fig. 1. — *Ptychodera erythræa* Spengel, d'après une photographie grandeur nature prise sur l'animal vivant, par M. Krempf. Les parties exactement au point sur le cliché ont seules été conservées. L'animal est vu de trois quarts par la face ventrale.

La trompe s'effile graduellement d'arrière en avant et se termine à l'état de repos en pointe mousse; sa longueur est de 12 millimètres, sa plus grande largeur, de 10 millimètres (fig. 2). La figure 1 montre que cet organe musculeux et fouisseur peut se déformer sensiblement lorsque l'animal cherche à creuser dans le sable. Sur les deux faces dorsale et ventrale, un sillon médian qui s'approfondit d'avant en arrière s'étend sur la moitié postérieure de la trompe, qui repose sur un pédicule très étroit. Immédiatement audessous de ce sillon, sur la face ventrale, se voit l'organe spécial au genre *Ptychodera* Eschscholtz (fig. 3) qui a, chez l'exemplaire décrit ici, un peu moins de 5 millimètres de longueur et de 3 dans sa plus grande largeur; il présente une symétrie assez nette et se laisse décomposer en un lobe antérieur impair et trois lobes pairs; les boursouflures arrondies et assez régulières de la surface le font ressembler à un Chou-Fleur, comme l'indique Spengel (*blumenkohlähnliches Organ*), ou peut-être mieux à une grappe de Raisin, comme le dit Klun-

zinger (*traubenförmiges Organ*). Cet organe, d'apparence glandulaire, qui, comme Spengel l'a observé, est formé par des évaginations de la cavité ventrale de la trompe, prend ici un développement exceptionnel et caractéristique; cependant Willey [1], Spengel [2] et Punnett [3] ont signalé un organe semblable, mais plus réduit, chez d'autres formes du même genre.

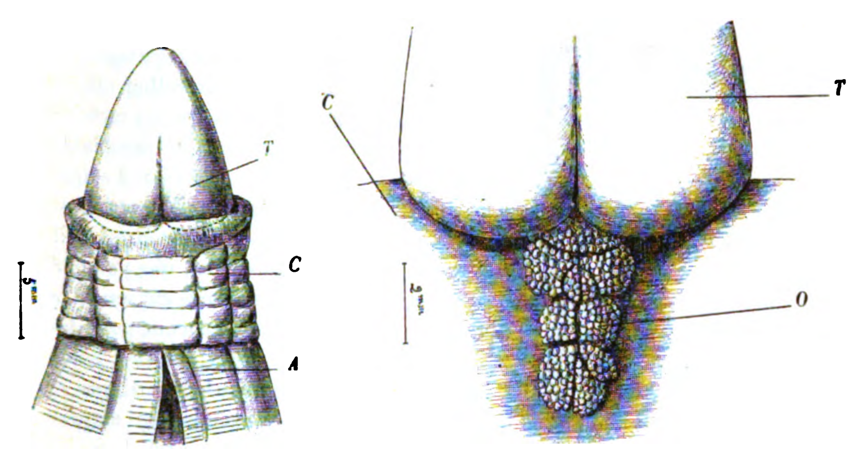


Fig. 2. — Partie antérieure du corps; force dorsale.
T. Trompe. — *C*. Collier. *A*. Ailes génitales.

Fig. 3. — Partie postérieure de la trompe, avec son organe annexe.
T. Trompe. — *C*. Collier. — *O*. Organe annexe de la trompe (*Blumenkohlähnliches Organ* de Spengel).

Le collier qui, comme l'a observé Klunzinger, est sensiblement cylindrique, a, chez l'exemplaire de Djibouti, 9 millimètres de longueur et 12 millimètres de largeur à la base. Le bord libre est un peu ondulé; la surface, assez fortement contractée, offre des rides transversales dont le sillon collaire ne se distingue pas très nettement; en revanche, le sillon tronco-collaire est assez profond et dessine une échancrure de la ligne médiane ventrale.

Les différences entre l'animal vivant et l'exemplaire conservé et cependant en très bon état s'accusent ici d'une façon saisissante. Si l'on considère

[1] A. Willey, On Ptychodera flava Eschscholtz, *Quart. Journ. of microsc. Science, n. s.*, vol. XL, 1896, p. 165-183.

[2] J.-W. Spengel, Neue Beiträge zur Kenntniss der Enteropneusten, *Zool. Jahrb., Abth. für Anat. und Ontog. der Thiere*, 18er Bd., 1903, p. 271-326, pl. XXIV-XXIX, 5 figures dans le texte.

[3] R. C. Punnett, *The Fauna and Geography of the Maldive and Laccadive Archipelagoes. The Enteropneusta;* vol. II, part. II, 1904, p. 631-680, fol. XXXVII-XLVI, fig. 120-121 dans le texte.

la figure 1, on voit que le collier, en extension dans sa partie antérieure, forme une ample collerette largement ondulée autour de la trompe; dans la partie postérieure à demi contractée, qui semble plus large que la région précédente et séparée d'elle par une rigole circulaire, on distingue le sillon collaire et le sillon tronco-collaire avec sa pointe postérieure ventrale. La longueur du collier atteint ici 15 millimètres en certains points; il est vraisemblable d'admettre qu'à l'état d'extension complète il mesurerait de 17 à 18 millimètres, soit le double de ce que j'ai noté sur l'exemplaire conservé. Je n'ai discerné aucune trace des bandes longitudinales colorées dont parle Klunzinger et qui correspondraient, d'après lui, au *Kragenmark* de Spengel.

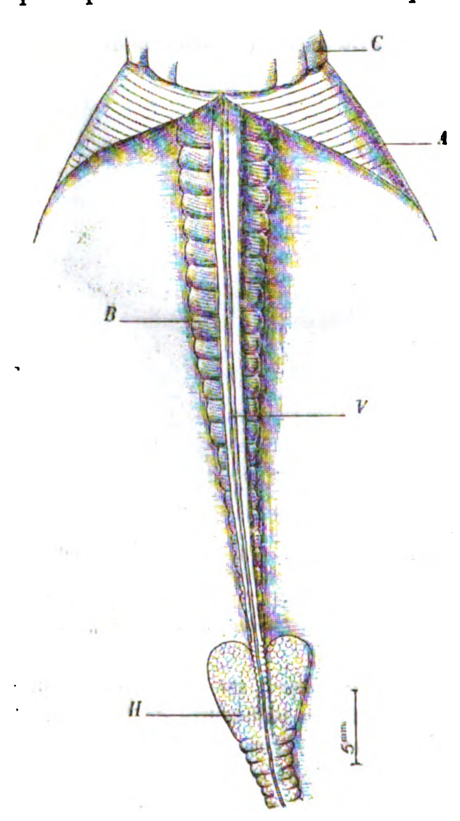


Fig. 4. — Partie antérieure du tronc, vue par la face dorsale, les ailes génitales *A* étant écartées.

C. Collier. — *B*. Région branchiale. — *V*. Vaisseau dorsal. — *H*. Région hépatique.

La portion conservée du tronc qui, sur la photographie, mesure 8 centimètres de longueur, ne dépasse guère 6 centimètres chez l'exemplaire conservé dans le formol et correspond à la région branchiale et à la partie antérieure de la région hépatique; les ailes génitales s'étendaient au delà du niveau où la rupture s'est produite.

Si l'on écarte les deux ailes génitales, on remarque un cordon axial (fig. 4), c'est le vaisseau dorsal et, de chaque côté, deux gros bourrelets longitudinaux, dont la largeur décroît d'avant en arrière, et de part et d'autre de ceux-ci, des masses de disposition en apparence annelée due vraisemblablement à l'état de contraction de l'animal conservé, avec des stries transversales très marquées; on sait en outre que les fentes branchiales offrent un allongement caractéristique chez le *Ptychodera erythræa*.

La région branchiale vient se terminer en pointe dans un large tube formant comme un cœcum volumineux de chaque côté d'elle; les deux bourrelets médians se continuent en une série de boursouflures qui accompagnent le vaisseau dorsal sur un court trajet. Au niveau où cessent les bourrelets, des duplicatures profondes de la paroi granuleuse de cette région hépatique donnent à celle-ci, à cause de leur disposition régulière par paires, une apparence métamérisée. Les saillies de la surface s'exagèrent graduellement d'avant en arrière; malheureusement, la rupture s'est produite dans ce que Klunzinger appelle la région hépatique antérieure.

Les ailes génitales sont excessivement développées; à quelque distance du sillon tronco-collaire, elles atteignent une largeur de 32 à 33 millimètres. Elles s'insèrent très près de la ligne médiane ventrale; leur paroi épaisse s'amincit sur les bords libres, qui viennent s'affronter dans le plan de symétrie et peuvent même se recouvrir partiellement. Elles présentent une annulation externe régulière assez serrée. Sur l'animal en activité, on voit les sillons de la surface se creuser davantage, grâce à la contraction de la puissante couche musculaire longitudinale externe. Les organes génitaux forment des masses volumineuses à contour irrégulier, visibles par transparence, et dessinant, à la face interne des ailes, une sorte de mosaïque à grands éléments.

Cette forme a été recueillie à Tor et à Koseir, c'est-à-dire dans la partie septentrionale de la mer Rouge; il est intéressant de la trouver à Djibouti, c'est-à-dire dans le golfe d'Aden, à l'entrée de l'océan Indien, à 1,600 kilomètres environ au Sud de Koseir.

Sur un nouveau Siponcle de la collection du Muséum (Sipunculus Joubini nov. sp.),

par M. Marcel-A. Hérubel.

L'animal dont je vais faire la description provient de la Nouvelle-Calédonie (1868) :

Extérieur. — Le corps est long et l'introvert court, de couleur blanchâtre, uniforme. Des papilles disposées sans ordre couvrent la base de l'introvert sur une longueur de 2 cent. 2. Les mêmes papilles se retrouvent à l'extrémité caudale; mais il n'y en a que sur le corps. La peau est transparente. Une couronne complète d'environ 18 tentacules entoure la bouche.

Papilles (*fig. I*). — Ovoïdes et légèrement bombées, elles tranchent par leur teinte noire sur le fond blanc. Elles consistent essentiellement en une hampe axiale d'où rayonnent des sortes d'aiguilles triangulaires, qui s'insèrent par leur base sur la périphérie de la papille. J'ai dit aiguilles,

mais il ne faudrait pas croire qu'elles sont identiques aux productions proboscidiennes de nombre de Sipunculides. Celles-ci sont fortement chitinisées; les premières, au contraire, le sont fort peu. Les unes sont toujours isolées, les autres toujours réunies en organe défini : la papille. C'est peut-être, d'ailleurs, pour cette raison qu'elles sont si faibles.

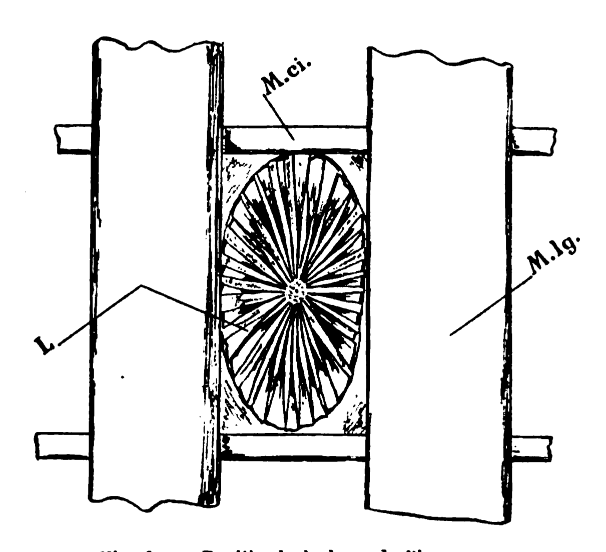


Fig. I. — Papille de la base de l'introvert.

L. Aiguilles triangulaires. — Mlg. Muscles tégumentaires longitudinaux. — M.ci. Muscles tégumentaires circulaires.

Taille, principaux rapports, etc. — Les principales dimensions sont les suivantes :

	centimètres.
Largeur de l'introvert	4,5
Largeur du corps	18,3
Taille de l'animal	22,8
Diamètre du corps au niveau des rétracteurs	1,0
Diamètre du corps au milieu du tiers postérieur	0,38
Distance directe de la bouche à l'anus	6,95
Distance directe de la bouche aux pores néphridiens	6,70

Les pores néphridiens sont donc *au-dessus* de l'anus de 0 cent. 25 (fig. II).

Téguments et muscles rétracteurs. — La cuticule est mince; elle abrite des canaux cutanés. Les muscles tégumentaires circulaires, très étroits, mais très nombreux, bien nettement délimités, avec des anastomoses, épais et compactes. Les muscles tégumentaires longitudinaux, au contraire,

sont très larges, — de vrais rubans, — d'épaisseur très faible, peu compacts, à peu près égaux, sans beaucoup d'anastomoses, même pas dans l'introvert. Ils sont au nombre de dix-huit (fig. II).

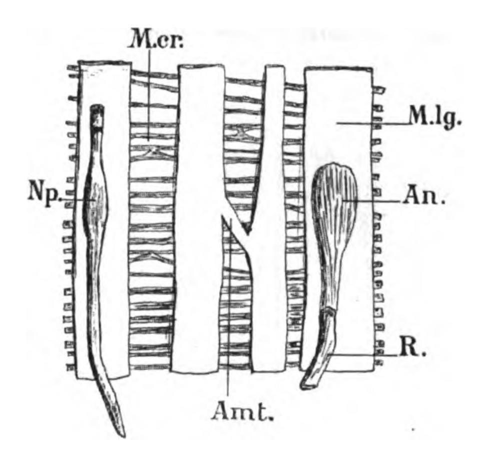


Fig. II. — Région de l'anus et des néphridies.

Mlg. Muscle tégumentaire longitudinal. — M. cr. Muscle circulaire. — Amt. Anastomose musculaire. — An. Système de fibres entourant l'anus. — R. Rectum. — Np. Néphridie.

Les quatre *muscles rétracteurs* de l'introvert ont la même structure que ces derniers : rubanés minces [1], etc. Les deux ventraux prennent naissance, le droit sur les 2e et 3e muscles tégumentaires longitudinaux; le gauche, sur le 3e et 4e [2]. Les deux muscles dorsaux, plus faibles, se détachent, à droite des 4e, 5e et 6e muscles tégumentaires longitudinaux, à gauche des 3e, 4e, et 5e. La course des ventraux mesure 15 cent. 1 ; celle des dorsaux, 10 cent. 2. En d'autres termes, les rétracteurs couvrent un peu plus de la moitié de la longueur du corps. Ils sont libres dans la presque totalité de leur trajet. Un peu au-dessous de la couronne tentaculaire, les deux dorsaux se jettent dans les ventraux et se fusionnent avec eux (fig. III).

L'*appareil digestif* est une double spire d'environ 22 tours tassés les uns sur les autres. Les dix-huit tentacules minces et flasques qui entourent la bouche, communiquent par l'intermédiaire de l'anneau péripharyngien avec un cœcum contractile de Poli unique ; il court sur la génératrice dorsale de l'œsophage, étroit et pourvu de petites digitations (fig. III). Le muscle de la spire s'attache en haut au-dessus de l'anus. A l'extrémité

[1] Mais cependant moins que les longitudinaux du tégument.

[2] On énumère les muscles tégumentaires longitudinaux en partant du cordon nerveux.

postérieure, il s'épanouit sur le péritoine par quatre expansions principales très nettes. De sa sortie de la double spire à sa terminaison, il est libre sur une longueur de 6 cent. 5. Le rectum *sans diverticule* est surmonté, à l'endroit où il se jette dans l'anus, d'un grand nombre de fibres musculo-conjonctives en éventail japonais. Il n'y a que fort peu de brides pariéto-viscérales (fig. II).

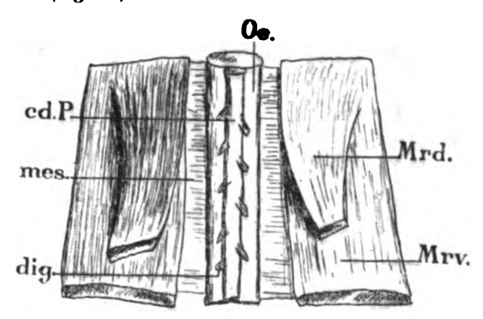


Fig. III. — Les rétracteurs, l'œsophage et le canal dorsal de Poli.
Lieu de fusionnement des rétracteurs dorsaux Mrd et des rétracteurs ventraux Mrv. — Un mésentère *mes* réunit l'œsophage Oe aux muscles. — cd.P. Canal dorsal de Poli. — dig. Digitation.

Les deux néphridies courtes, mesurant 2 cent. 3, sont libres dans le cœlome (fig. II).

Le *système nerveux* ventral se présente sous la forme d'un ruban. Il n'a pas de renflement à son extrémité postérieure [1].

Les œufs sont ronds, mais je n'ai pas trouvé de glande génitale : l'animal n'était probablenent pas en période de reproduction au moment où il a été fixé.

Affinités. — J'ai décrit dans ce même *Bulletin* [2], sous le nom de *Sipunculus Bonhourei,* un Siponcle du golfe de Tadjoura qui présente avec *S. Joubini* quelques points de ressemblance. Il en diffère cependant par certains caractères que je ne ferai qu'énumérer sans les analyser : tentacules, papilles, forme des néphridies, distance du pore néphridien de l'anus, insertion du muscle de la spire, brides musculo-conjonctives de l'extrémité antérieure de la double spire intestinale. D'autre part, la structure de ses papilles, son faciès général, rapprochent *S. Joubini* de *S. cumanensis vitreus.* Mais il ne se confond pas avec ce dernier par le détail de ses papilles et l'absence de diverticule rectal, etc. Il doit prendre place entre *S. cumanensis vitreus*, *S. Bonhourei* d'un côté et *S. edulis* de l'autre côté.

[1] Je prie le lecteur de considérer comme synonymes les termes antérieur et supérieur, d'une part, et postérieur, inférieur, caudal, d'autre part.

[2] Numéro de novembre 1904.

Note préliminaire sur les Ophiures du Travailleur *et du* Talisman,
par M. R. Koehler, professeur à l'Université de Lyon.

Les Ophiures du *Travailleur* et du *Talisman* ne m'ont été remises qu'en 1904, et je ne puis donner encore que quelques renseignements généraux sur cette collection.

Le nombre des échantillons est assez considérable, mais la plupart se rapportent à des espèces déjà connues. Le nombre des espèces nouvelles se trouve diminué par cette circonstance que, pendant les vingt années qui se sont écoulées depuis l'époque des dragages des deux bâtiments, divers travaux ont été publiés sur les Ophiures abyssales et plusieurs espèces ont été décrites, qui, en fait, avaient été découvertes par le *Travailleur* et le *Talisman*. Je retrouve notamment plusieurs espèces que j'ai fait connaître d'après les exemplaires recueillis par le *Caudan*, par la *Princesse-Alice* et par l'*Investigator*, postérieurement aux dragages du *Travailleur* et du *Talisman*.

Les *Ophiodermatidées* ne sont guère représentées que par des *Pectinura*, les formes littorales appartiennent à la *P. semicincta* Studer, mais les échantillons abyssaux, de grande taille, forment une espèce nouvelle.

Les *Ophiolépidées* renferment de nombreux représentants des genres *Ophioglypha* et *Ophiomusium*. Outre quelques *Ophioglypha* nouvelles, je signalerai l'*O. bullata* W. Thomson draguée à 4787-4975 mètres, l'*O. concreta* Koehler, dont le type a été trouvé dans l'Atlantique, par la *Princesse-Alice*, l'*O. Ljungmanni* Lyman, offrant sur la face dorsale de son disque les petits piquants signalés par Verrill, et l'*O. carnea* Lütken assez répandue ; ces espèces étaient déjà connues dans l'Atlantique. Parmi celles qui n'avaient pas encore été signalées dans cet océan, je citerai les *O. flagellata* et *inornata* Lyman, ainsi que *O. clemens*, dont le type a été trouvé par le *Siboga*, dans l'archipel de la Sonde.

Les *Ophiomusium* sont surtout représentées par de nombreux *O. Lymani* et par des *O. planum;* il y a aussi trois exemplaires d'une forme très élégante, l'*O. pulchellum* Lyman.

Je signalerai encore dans la même famille un *Ophiocten* nouveau provenant d'une très grande profondeur et représenté par de nombreux exemplaires, une *Ophiozona* presque identique à l'*O. molesta* Koehler recueillie par le *Siboga* dans l'océan Indien, une nouvelle espèce du genre *Ophiocrates* également découverte par le *Siboga* et enfin quelques échantillons d'*Ophiotypa simplex* Koehler ; j'ai décrit cette Ophiure intéressante d'après un individu dragué par l'*Investigator* dans l'océan Indien ; la *Princesse-Alice* l'a retrouvée dans l'Atlantique.

Les Amphiuridées sont représentées par un *Ophiochiton* nouveau voisin de l'*O. ambulator,* par plusieurs *Ophiactis* et *Amphiura* dont quelques-unes

sont nouvelles et par une *Ophiomyces* nouvelle, voisine de l'*O. spathulifera*, mais avec des piquants sur le disque. Les formes littorales ou côtières comprennent surtout des *Ophionereis reticulata* Say et *Ophiopsila aranea* Forbes.

Les Ophiacanthidées sont très nombreuses, notamment les espèces du genre *Ophiacantha* dont plusieurs sont nouvelles. Je citerai particulièrement l'*O. Valenciennesi* Lyman représentée par quelques exemplaires et qui n'était encore connue que dans l'océan Indien. Il y a aussi plusieurs *Ophioplinthaca* et quelques *Ophioscolex purpureus* Düben et Koren. Je retrouve enfin dans la collection l'*Ophiotrema Alberti* Koehler; le type, découvert par la *Princesse-Alice*, provenait d'une profondeur supérieure à 4,000 mètres; le *Talisman* a dragué cette espèce à une profondeur voisine.

Les Ophiothricidées offrent diverses formes littorales d'*Ophiothrix fragilis* et quelques *Ophiothrix* nouvelles provenant de profondeurs moyennes.

Les Streptophiures sont peu nombreuses; il n'y a guère que des *Ophiomyxa* littorales (*O. pentagona* Lyman) et une belle *Ophiobyrsa* qui ne me paraît pas différer de l'*O. hystricis* Lyman.

Enfin les Cladophiures ne sont représentées que par deux exemplaires d'une *Astrochema* voisine, mais différente de l'*A. salix*, et trois *Astronyx Locardi* Koehler, identiques au type que le *Caudan* a découvert dans le golfe de Gascogne.

Contentif pour Poissons (Squalidés),

par M. Auguste Pettit.

Au cours d'expériences[1] sur des Squalides, j'ai dû me préoccuper d'un moyen de contention assurant l'immobilisation des animaux sans produire cependant de traumatismes; ces Poissons sont, en effet, d'un maniement délicat, et des pressions même légères suffisent pour provoquer des ecchymoses qui exercent une influence très fâcheuse sur leur vitalité.

Le dispositif suivant m'a rendu d'utiles services pour les vivisections que j'ai pratiquées sur des Mustelus, des Acanthias et des Scylliums; il se compose essentiellement d'une planche et de deux barres mobiles:

a) La planche est horizontale, munie de quatre pieds, de façon à pouvoir être posée sur une table de dissection; elle mesure 80 centimètres de longueur sur 30 centimètres de largeur et présente une rainure médio-longitudinale de 70 centimètres de longueur rétrécie progressivement d'une extrémité à l'autre; en outre, de part et d'autre des deux extrémités de la

[1] Ces expériences ont été faites au laboratoire maritime du Muséum; j'adresse, à ce propos, mes remerciements à M. Malard, pour son aimable concours.

rainure médiane, ont été pratiquées deux autres petites rainures transversales, destinées à recevoir chacune un écrou à ailettes;

b) Les barres longitudinales sont quadrangulaires et peuvent être fixées dans la position convenable au moyen des écrous à ailettes sus-indiqués; elles sont munies sur leur face supérieure d'une bande de cuir, portant de centimètre en centimètre un crochet-agrafe.

La contention du Sélacien s'effectue de la façon suivante : l'animal, saisi par la tête et par la queue, est déposé dans la gouttière formée par la planche horizontale et les barres longitudinales, en engageant la nageoire dorsale et la partie supérieure de la nageoire caudale dans la rainure médio-longitudinale; ceci fait, les deux barres sont appliquées contre les parties latérales des Poissons et immobilisées, dès que la pression est jugée suffisante, au moyen des écrous à ailettes; puis, au moyen de deux liens, on lace les deux extrémités du corps, en réservant l'espace du champ opératoire; enfin on coiffe le museau d'un petit sac de toile résistante, munie de deux cordons qu'on attache à deux crochets fixés aux extrémités des barres; ce dernier assure définitivement l'immobilisation et permet en même temps de fixer un tube par lequel on assure, dans la cavité buccale, un écoulement d'eau de mer.

Sur des Squalides immobilisés dans ces conditions, on peut faire tout à l'aise les vivisections, sans avoir à craindre de traumatismes.

Sur des hyperplasies consécutives tissulaires à l'ablation de la rate chez les Ichthyopsidés,

par Mlle Anna Drzewina et M. Auguste Pettit.

Dans l'embranchement des Vertébrés, les appareils lymphoïdes présentent un perfectionnement organique sensiblement parallèle au développement phylogénétique, et, à ce point de vue spécial, on peut distinguer deux grands groupes caractérisés par la présence (Mammifères et Oiseaux) ou par l'absence (tous les autres Vertébrés)[1] de ganglions lymphatiques.

Il est à noter que, en revanche, ces derniers animaux offrent fréquemment l'exemple de localisations lymphoïdes affectant les organes les plus divers (cerveau, cœur, foie, intestin, œsophage, rein), et constituant même, chez certains types, de véritables appareils anatomiques; cette évolution est d'ailleurs insensible, et on peut trouver dans la série zoologique tous

[1] A l'exception peut-être des Crocodiliens. Owen a, en effet, signalé, chez le *Crocodilus acutus* Cuv., la présence d'un ganglion lymphatique (?) mésentérique.

les stades intermédiaires entre les simples amas de cellules lymphatiques et les organes les plus perfectionnés.

L'étude de la structure histologique des organes lymphoïdes des Ichthyopsidés nous a conduits à étudier leur rôle et à examiner les corrélations qui, chez quelques Vertébrés inférieurs, particulièrement favorables à ce point de vue en raison d'absence plus ou moins complète de moelle osseuse, unissent entre elles la rate et certaines des localisations lymphoïdes sus-indiquées.

Pour des raisons de commodité expérimentale, nous avons choisi l'Anguille (*Anguilla anguilla* L.) et la Roussette (*Scyllium canicula* L.), dont le rein chez celle-ci, l'œsophage chez celle-là, renferment une proportion notable de tissu lymphoïde[1]; chez ce dernier animal même, la masse renfermée dans la portion initiale du tube digestif cesse d'être un amas diffus, pour se transformer en un véritable organe[2].

Sur plusieurs exemplaires de ces deux espèces de Poissons, nous avons extirpé la rate[3] avec les précautions habituelles d'asepsie; cette opération a été en général bien supportée; les animaux ont été sacrifiés en état de bonne santé apparente du quatrième au treizième jour, et leurs tissus étudiés histologiquement, comparativement avec des témoins.

Consécutivement à la splénectomie, dans les cas suivis d'une survie suffisamment prolongée, on constate une prolifération réactionnelle[4] constante, soit du tissu lymphoïde du rein, soit de l'organe de Leydig, caractérisée par divers processus dont le plus manifeste consiste dans l'augmentation très sensible du nombre des karyokinèses des éléments lymphoïdes.

D'autre part, les mononucléaires sont le siège d'une évolution que nous nous bornerons à signaler ici sommairement. Sur les coupes fixées au liquide de Zenker iodé et colorées à l'éosine-orange-bleu de toluidine, le cytoplasma de certains de ces éléments cesse d'être basophile et s'imprègne d'une substance dont les réactions vis-à-vis de l'orange présentent les plus grandes analogies avec celles de l'hémoglobine. Cette variation des affinités chromatiques coïncide avec une modification du cytoplasma et du noyau, qui finissent par revêtir les apparences des mêmes formations des hématies.

(1) C'est en raison même de leur importance que nous avons choisi, entre plusieurs autres, ces localisations.

(2) A. Drzewina, Sur l'organe lymphoïde de l'œsophage des Sélaciens. (*C. R. de la Soc. de Biologie*, 1904, t. LVI, p. 637.)

(3) Pour l'immobilisation des Sélaciens, voir le contentif décrit dans la note précédente.

(4) Pour le détail des observations et des expériences, ainsi que pour les figures et la littérature, voir la thèse que Mlle A. Drzewina soumettra prochainement à la Faculté des sciences de Paris.

L'hyperplasie compensatrice qui, consécutivement à la splénectomie[1], frappe soit le tissu lymphoïde rénal de l'Anguille, soit l'organe œsophagien du Scyllium, constitue la preuve des corrélations fonctionnelles qui, chez les Ichthyopsidés, unissent la rate et certaines localisations lymphoïdes.

Contribution à la flore fossile des grès éocènes de Noirmoutiers,

par M. Ed. Bonnet.

Signalées dès 1825 par Ami Boué et plus tard par Bertrand-Geslin qui les rapportait au crétacé, les empreintes végétales des grès de Noirmoutiers n'ont été étudiées qu'à une époque relativement récente; c'est seulement en 1881 que M. Crié a pu reconnaître, sur des échantillons recueillis par M. Viaud-Grand-Marais, deux espèces : *Sabalites andegavensis* Schimp. et *Araucarites Roginei* Sap., assez communes dans les grès éocènes du Mans, et établir ainsi le synchronisme des deux dépôts[2].

Toutefois, l'opinion de M. Crié, en ce qui concerne le niveau des grès du Mans, a été combattue par M. Welsch et a donné lieu, entre celui-ci et M. Bigot, à une discussion que l'on trouvera résumée (p. 441) dans la *Notice sur la géologie de la Loire-Inférieure* publiée par MM. Louis et Édouard Bureau (Nantes, 1900).

Quelques empreintes adressées par M. Viaud-Grand-Marais à M. le professeur Éd. Bureau me permettent d'ajouter deux ou trois espèces à la flore fossile, encore si peu connue, de Noirmoutiers et de confirmer, en même temps, l'opinion précédemment émise par M. Crié.

J'ai constaté, en effet, parmi ces nouveaux échantillons, l'empreinte d'un fruit de *Nipadites*, genre[3] de Palmier fossile spécial à l'éocène, en dehors duquel il n'a jamais été trouvé; l'espèce, moins bien caractérisée que le genre, sur la seule empreinte mise à ma disposition, peut être provisoirement rapportée au *Nipadites Parkinsonis* Bowerb.[4], dont j'ai, du reste, reconnu une autre empreinte dans les grès de Belleu (Aisne).

[1] Chez le Triton splénectomisé, J. Jolly n'a cependant pas constaté d'hyperplasie de la couche corticale du foie.

[2] Cf. Crié, Sur la découverte, à Noirmoutiers (Vendée), de la flore éocène à Sabalites andegavensis (*C. R. Acad. des sc.*, XCII, p. 759) et *Recherches sur la végétation de l'ouest de la France à l'époque tertiaire, flore des grès éocènes du Mans et d'Angers.*

Viaud-Grand-Marais, *Catal. des pl. vasc. de Noirmoutiers*, p. 9.

[3] Ce genre étant compris tel que l'a délimité A. B. Rendle : Revis. of the gen. Nipadites (*Journ. Linn. Soc. bot.*, XXX, p. 143).

[4] Bowerbank, *Fossil fruits and seeds of the London Clay*, p. 16, tab. IV-V. Rendle, *loc. cit.*, p. 150, tab. VII, fig. B-C.

Avec ce Palmier, M. Viaud-Grand-Marais a recueilli la feuille d'un Laurier qui diffère à peine du *Laurus attennuta* Wat.[1], des grès éocènes de Belleu, telle du moins que cette forme m'est connue par le type de Watelet conservé dans les collections du Muséum, car il y a lieu de faire remarquer que certaines figures de la *Description des plantes fossiles du Bassin de Paris* ne reproduisent qu'assez imparfaitement les types de l'auteur.

Les feuilles penninerviées, attribuées au genre *Laurus*, ne sont pas rares dans l'éocène, et il est fort probable que les nombreuses espèces décrites répondent à des cas de polymorphisme analogues à ceux que l'on observe sur les espèces aujourd'hui vivantes.

Enfin j'ai encore à signaler, dans le même gisement, un groupe de six *Carpolithes*, rapprochés comme s'ils eussent fait partie d'une grappe; de la dimension d'un noyau de cerise chacun, ils sont ovoïdes un peu comprimés et paraissent avoir été enveloppés d'un péricarpe fibreux dont on retrouve encore quelques traces; on sait que l'on range, sous la dénomination de carpolithes, des fruits et des graines, principalement d'origine tertiaire, dont les affinités sont incertaines; pour cette dernière raison, je n'insisterai pas davantage sur ceux de Noirmoutiers qui sont, en outre, comme la plupart des empreintes du même gisement, d'une conservation fort médiocre.

Sur trois Acanthacées de la Haute-Guinée, cultivées au Muséum,

par M. Henri Hua.

Vers la fin de décembre dernier, M. Labroix, chef des serres, sachant que je m'étais occupé naguère d'une curieuse Acanthacée due à M. Pobéguin, le *Lepidagathis Pobeguini* Hua[2], me signala l'existence de jeunes plants de cette espèce dans les cultures du Muséum, en même temps qu'il me demandait d'identifier deux autres plantes de la même famille dont l'une venait de fleurir, dont l'autre se préparait à le faire.

Il nous a paru intéressant de présenter à la réunion des Naturalistes du Muséum ces plantes qui sont intéressantes à divers points de vue. M. le professeur Costantin a mis la meilleure grâce à me fournir les matériaux d'études et à autoriser la sortie des exemplaires vivants pour les mettre devant vos yeux.

(1) Watelet, *Descript. des pl. foss. du Bassin de Paris*, p. 187, tab. 52, fig. 3 et 4 (icones pessimæ).

(2) Henri Hua, une plante problématique de la Haute-Guinée française (*Lepidagathis Pobeguini* nov. sp.). *Bull. de la Soc. bot. de France*, L., p. 576-581, pl. XVIII.

1. L'une d'elles a été rapportée à une espèce connue : le *Phaylopsis Barteri* T. Anderson; c'est le n° 10 des envois de M. Pobéguin au service des cultures, catalogué sous le n° 5561 au f° 205 des registres. — Trois échantillons de l'Herbier venant également de Kouroussa, les n° 608, 131 et 914, paraissent appartenir à la même espèce.

Par son port général, tel que nous le constatons sur les potées des serres du Muséum, le *Ph. Barteri* rappelle un peu le *Galeopsis Tetrahit* L. de nos bois, moins les poils raides de celui-ci, et plus encore un *Hypoestes* habitant les mêmes régions que lui-même, l'*H. latifolia* Hochst., à tel point qu'avant la floraison, nous avions attribué la plante en question à ce dernier genre. — C'est une plante herbacée à tiges quadrangulaires presque glabres, à entre-nœuds renflés vers la base, plus longs que les feuilles pour les inférieurs, les supérieurs se raccourcissant jusqu'à devenir presque nuls à la naissance de l'inflorescence terminale. Les feuilles, inégales dans chaque paire, ont un long pétiole, un limbe ovale oblong, acuminé aux deux extrémités, vaguement crénelé sur les bords, les deux faces presque glabres, la supérieure d'un vert intense, l'inférieure plus pâle. — L'inflorescence, qui peut atteindre ici jusqu'à 25 millimètres sur 17, est formé d'un épi compact de petites cymes, 3-5 flores, nées à l'aisselle de bractées dont les premières sont les dernières feuilles encore pétiolées de la tige. On doit remarquer que, dans chaque paire, seule la feuille la plus grande est fertile; et cela continue tout le long de l'épi, quand les feuilles sont réduites à des bractées lancéolées : de cette façon celles-ci forment 4 séries, dont 2 juxtaposées, restent stériles, les 2 séries opposées étant fertiles. — Chaque cyme élémentaire porte deux bractéoles arrondies, ciliées, qui l'enveloppent à la base, et à l'aisselle desquelles naissent les fleurs de second ordre ; on ne retrouve qu'un rudiment, souvent à peine perceptible, de bractéoles de 2e ordre, même s'il se développe des fleurs de 3e ordre. — Le calice à sépale postérieur large, à sépales antérieurs spathulés, à sépales latéraux beaucoup plus courts et aigus, dépasse un peu les bractées. Il est lui-même longuement dépassé par la portion évasée du tube de la corolle. Celle-ci se termine par 5 lobes presque égaux, mais disposés nettement en 2 groupes; les deux supérieurs dressés formant une lèvre supérieure, les 3 inférieurs étalés, simulant une lèvre inférieure ; cette apparence bilabiée est augmentée du fait que, sur le plancher de la lèvre inférieure, six taches carminées en deux séries se détachent sur le fond d'un blanc pur. Rien à dire de l'ovaire (à 21 ovules superposés dans chaque loge) muni au sommet de quelques poils glanduleux qu'on retrouve sur le sommet de la capsule, non plus que du style et des 4 étamines.

Au sujet de la couleur de la corolle, j'observerai que des fleurs, recueillies dans les serres à 4 heures du soir, bien blanches, sauf les taches signalées, étaient devenues à 8 heures entièrement d'un rose pâle. Je rapproche cette observation de la différence signalée par M. Pobéguin entre les

n°s 608 et 531 d'une part, mentionnés comme ayant les fleurs blanches, et le n° 914, comme ayant les fleurs roses. Il n'y a sans doute pas, dans cette diversité de teinte, matière à distinction spécifique, si d'autres caractères ne sont pas révélés par une analyse plus approfondie de ces types.

Pendant la maturation du fruit, ainsi que nous l'avons vu sur les étalons conservés au laboratoire des graines, les bractéoles arrondies s'accroissent, puis se dessèchent. Il en est de même des sépales, qui cachent complètement la capsule. Celle-ci, oblongue courtement acuminée, comprimée, a un cadre marginal épais, élastique, dont les bords s'écartent l'un de l'autre lors de la déhiscence, en laissant les parois antérieure et postérieure fendues par le milieu se détacher de lui à la base, en même temps, les placentas se libèrent aussi par la base; par le jeu de ces combinaisons diverses d'organes élastiques, les graines sont dispersées au loin. Il y en a ordinairement deux venues à bien dans chaque capsule; elles sont lenticulaires, aplaties, brunâtres, et garnies de poils hygroscopiques qui, sous l'influence de l'humidité, se développent en rayonnant autour du disque.

Dimensions en millimètres. — Feuilles : p. de 30 à 0; l. de 116 sur 42 à 12 sur 5; bractéoles jeunes, 10 sur 8; mûres, 14 sur 14; sépale postérieur j., 8 sur 3,5; mûr, 10 sur 4; corolle, longueur totale, 12; capsule, 7 sur 3.

Le *Phaylopsis Barteri* n'avait pas encore été signalé dans une localité aussi septentrionale; les exemplaires types avaient été rapportés par Barter du Bas-Niger. On l'avait retrouvé au Togo et, en outre, plus au Sud au Gabon et vers l'Est, dans le Bongou et le Djour. En Sénégambie, Heudelot et Perottet avaient récolté le *Ph. parviflora* Willdenow, espèce très voisine, mais à fleurs plus petites et à bractéoles plus larges, espèce également répandue en Abyssinie et dans l'Est africain. Le *Ph. longifolia* T. Thomson a une aire d'extension analogue.

Ce sont, en somme, des espèces vulgaires abondamment répandues.

2. Il n'en est pas de même pour la deuxième espèce qui a fleuri dans les Serres et appartient au genre *Rungia;* elle est fort différente des quatre espèces africaines jusqu'ici connues; en voici la description :

Rungia eriostachya nov. sp.

Caules teretes tenues, primum erecti, mox prostrati, pubescentes, internodiis quam folia brevioribus.

Folia petiolata, ovato-lanceolata, basi in petiolum parum decurrentia, margine obscure sinuata; apice acuta, utrinque vix pubescentia.

Inflorescentia strobiloides quadrata elongata, bracteis rotundatis, margine scariosa latissima, parte centrali sublanceolata acuta, utrinque lanuginosa.

Flores in axillis solitarii, corolla labiis tantum exserta, ad basim 2 bracteolati; bracteolis lanceolatis, acutis, dorso marginibusque lanuginosis.

Sepala 5 linearia acuta, æquilonga, dorso lanuginosa, corollæ tubum æquantia.

Corollæ tubus brevis quadratus, postice carinato; labia æquilonga, posticum erectum acutum apice emarginatum, anticum, patens, latum breviter 3-dentatum.

Staminum filamenta glabra; antherarum loculi obovati ad basim acuti submucronati, ad apicem rotundati, superior major extus minute tuberculatus.

Ovarium glabrum, basi in disco immersum. — Quoque loculo 2 ovulato.

Capsula brevis, ovata, acuminata, compressa, placentis solutis elastice dehiscens.

Origine : Kouroussa (Haute-Guinée).

Dimensions en millimètres. — Feuilles : p. 0 à 7, limbe, 50 : 24 à 30 : 8 ; bractées, 9 sur 8 ; bractéoles, 6 : 12 ; sépale, 4 sur 0,5 ; corolle, 10 à 12 en longueur ; capsule, 5 : 4.

Cette remarquable espèce est distincte, à première vue, par ses épis allongés, serrés, quadrangulaires, pouvant atteindre 15 centimètres de long sur 1 cent. 5 de large, dont les bractées, sauf leur large bord scarieux et presque tuyauté, sont couvertes de longs poils blancs laineux ainsi que les bractéoles et le calice, ce qui justifie la désignation qu'en fit l'auteur sur ces étiquettes : « Acanthacée à épis de fleurs plucheuses blanches », ainsi que le nom spécifique imposé (*εριον*, laine, *σταχυς*, épi). Comme chez la plupart des Acanthacées, les quatre rangées de bractées se divisent en deux séries, une stérile, une fertile, disposées ainsi qu'il a été expliqué au sujet du *Phaylopsis*. La fleur blanche avec une tache jaune sur le plancher de la lèvre inférieure est très courte, laissant apercevoir, au moment de l'épanouissement seulement, les deux lèvres. La graine est lenticulaire, épaisse, lisse, marbrée de vert et de noir.

Parmi les documents d'Herbier que nous possédons, seuls deux numéros de M. Pobéguin peuvent s'y rapporter : le n° 26 venant des pays entre Friagbé et Bambaya, où elle serait commune ; le n° 447 venant de Kouroussa ; tous deux ressemblent étrangement par leur inflorescence au type cultivé au Muséum, sinon que les bords des bractées sont plus foncés ; le collecteur a mentionné pour les fleurs la couleur jaune au lieu de la couleur blanche indiquée sur les étiquettes accompagnant les graines remises au service des cultures, et constatée par nous sur le seul exemplaire ayant fleuri. De plus, la pubescence est beaucoup plus accentuée sur des tiges plus robustes et sur les feuilles, qui sont presque sessiles au lieu d'avoir des pétioles pouvant atteindre 7 millimètres. Mais n'y a-t-il pas là un ensemble de caractères d'adaptation ? La teinte plus soutenue, la robustesse des tiges, le raccourcissement du pétiole, le développement du système pileux ne seraient-ils pas simplement causés par la sécheresse plus grande et l'éclairement plus intense dans la station originelle ? Déjà le n° 447, de Kouroussa, est un peu plus grêle que le n° 26, venant de régions plus hautes. Les fleurs, en elles-mêmes, et les capsules sont

identiques dans ces échantillons et dans ceux qui ont servi de souche à la plante cultivée. On ne peut pas raisonnablement distinguer deux espèces dans de telles conditions, alors que la culture en serre modifie si profondément l'aspect des plantes.

La *Rungia eriostachya* paraît, comme tant de plantes de ces régions sèches de la Haute-Guinée, perdre ses tiges après une période végétative et garder en terre une souche d'où partiront les tiges de la saison suivante. On peut le constater sur les exemplaires en culture dans les serres.

3. J'ai fait connaître en détail le *Lepidagalhis Pobeguini* dans la note qui lui a été spécialement consacrée au *Bulletin de la Société de botanique de France.* Je n'y reviendrai donc que pour signaler sa présence à l'état vivant au Muséum, et pour préciser quelques points de l'histoire de son développement, d'après le complément d'échantillons remis à l'Herbier par M. Pobéguin depuis la rédaction de cette note.

Les échantillons germés au Muséum rappellent absolument par leur aspect les jeunes plants récoltés par M. Pobéguin, à Bissikrima, le 23 juin 1902. Ce sont les mêmes petites touffes, à port de Lycopode, haute de 15 à 20 centimètres.

Les tiges ainsi développées à la suite de la germination doivent périr : la souche, profondément enracinée dans le sol gréseux, sec et pierreux, développe les turions à écailles larges que nous avons décrits, et qui s'étalent en rayonnant autour du centre primitif.

C'est à l'aisselle des écailles de ces turions que naîtront les bourgeons des nouvelles tiges aériennes, dont la base portera les inflorescences.

Celles-ci, au nombre de quatre à cinq à la base de chaque rameau, se pressent les unes contre les autres, formant à la surface du sol une sorte de gâteau rappelant un nid d'abeilles, des alvéoles duquel émergent parmi les poils blancs les corolles pourpre foncé.

Cette plante curieuse est une plante de terrains sableux, secs, destinée, comme on le voit, à s'étaler sur le sol. Pour la conserver dans les cultures, il conviendrait de la mettre dans des conditions analogues et d'éviter l'atmosphère de sous-bois, qui est la plus commune dans les serres chaudes de nos régions.

Il serait très intéressant de l'amener ainsi à fleurir.

BULLETIN

DU

MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1905. — N° 2.

81ᵉ RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

28 FÉVRIER 1905.

PRÉSIDENCE DE M. EDMOND PERRIER,

DIRECTEUR DU MUSÉUM.

M. LE PRÉSIDENT dépose sur le bureau le premier fascicule du *Bulletin* pour l'année 1905, contenant les communications faites dans la réunion du 31 janvier 1905.

Par arrêté ministériel du 14 février 1905, le Laboratoire de la chaire de Paléontologie du Muséum est rattaché à l'École pratique des Hautes Études. — M. BOULE (Marcellin), professeur de la chaire précitée, est nommé directeur dudit Laboratoire.

Par arrêté ministériel du 4 février 1905, M. CAILLE (Octave), chef de carré au Muséum, est mis, à dater du 1ᵉʳ février, à la disposition de M. le Ministre des colonies pour accompagner M. A. CHEVALIER dans sa mission en Afrique occidentale française. Par ce même arrêté, M. MAGNAUD est délégué dans les fonctions de chef de carré pour la durée de l'absence de M. CAILLE.

M. LE PRÉSIDENT fait part du décès de M. RATH (François-Joseph), Préparateur de la chaire de Culture du Muséum (3 février 1905).

CORRESPONDANCE.

M. le Directeur du Muséum rend compte à l'Assemblée de l'inauguration par M. le Ministre de l'instruction publique de la vitrine des grands Carnassiers quaternaires offerte par M. de Rothschild (Edmond). Il a prononcé, lors de cette inauguration, le discours suivant :

Monsieur le Ministre,

Au nom du Muséum d'histoire naturelle, j'ai l'honneur de vous remercier de la haute marque de bienveillance que vous voulez bien donner à ce grand établissement national, en venant vous-même recevoir des mains de M. le baron Edmond de Rothschild le don précieux qu'il a bien voulu faire à nos collections. Ce don est rendu plus précieux encore par la spontanéité et par la délicate courtoisie avec laquelle il a été offert au créateur de cette splendide galerie, à notre vénéré doyen, M. le professeur Albert Gaudry, autour de qui surgissent comme naturellement les sympathies les plus effectives.

M. le Professeur Boule vous dira tout à l'heure l'importance du don qui nous a été fait par M. le baron Edmond de Rothschild et toute la reconnaissance que lui doit le Service de la paléontologie. Ce qu'il ne vous dira pas, ce sont les soins qu'il a pris lui-même pour restaurer d'une manière aussi parfaite les squelettes de ces terribles Carnassiers contre lesquels nos ancêtres eurent à lutter sur le sol même de la France; c'est l'habileté avec laquelle il a su former les artistes qui l'ont aidé dans cette tâche avec une rare intelligence et un dévouement sans limite : MM. Marquette et Papoint.

La Paléontologie, dont nous sommes les hôtes en ce moment, pardonnera au Directeur du Muséum de vous signaler, Monsieur le Ministre, d'autres noms vers lesquels doit également aller notre reconnaissance. Le Muséum a été particulièrement heureux depuis deux ans. En dehors de l'afflux habituel des dons qui lui viennent des fonctionnaires coloniaux, des officiers de marine et des voyageurs, il a reçu soit des objets particulièrement précieux, soit de vastes collections d'une valeur scientifique inappréciable et dont la valeur vénale atteint aux environs d'un million de francs.

Le Gouvernement de l'État indépendant du Congo lui a offert un squelette complet et une peau de ce grand Mammifère, voisin des Girafes, qui reproduit vivant, de la façon la plus inattendue, cet antique Helladotherium dont M. Albert Gaudry avait extrait les ossements du sol de l'Attique, et que l'on croyait disparu depuis les temps tertiaires.

Un ornithologiste des plus connus, M. Boucard, nous a donné toute sa

collection d'Oiseaux, comprenant environ 25,000 spécimens déterminés et particulièrement précieux pour l'étude.

Vous admirerez tout à l'heure de prestigieux Papillons devant lesquels pâlissent tout à la fois l'éclat des perles et celui des fleurs; ils font partie d'une magnifique collection des Papillons de jour de toutes les parties du monde, dans laquelle son possesseur, M. Boullet, banquier à Corbie, intercale la collection du Muséum du coup plus que triplée, en s'engageant tant qu'il vivra, à la tenir autant que possible au complet.

Le fils d'un de nos conchyliologistes les plus connus, M. Locard, nous a annoncé hier le don de la riche collection de coquilles de France et de Portugal que son père avait rassemblée.

Le petit-fils de M. Cosson, membre de l'Institut, nous a donné l'herbier célèbre et la bibliothèque de son grand-père, avec la rente de 50,000 francs pour l'entretenir.

Mad[e] Drake del Castillo nous a, de son côté, fait don de l'herbier de plantes tropicales et de la bibliothèque de son mari avec la rente de 25,000 francs pour pourvoir à son entretien.

Ainsi le Muséum devient le légataire des savants les plus illustres, assurés que leur œuvre y sera précieusement conservée et pourra servir aux études et aux recherches des naturalistes. La confiance qu'on lui témoigne croîtra encore lorsque le Gouvernement de la République aura fait les installations et réparations dont le Conseil des bâtiments civils et les rapporteurs du budget ont proclamé l'urgence absolue. A part les deux palais de la Zoologie et de la Paléontologie, tout s'effondre ou s'effrite autour de nous. Il a fallu loger l'herbier de Cosson-Durand dans les combles de cette galerie de zoologie de qui un rapport disait qu'elle rendait presque luxueux, par son voisinage, le lamentable hôpital de la Pitié.

Cette maison, Monsieur le Ministre, n'est cependant pas seulement illuminée par le reflet des grands noms qu'elle est fière d'inscrire au fronton de ses édifices. Elle vit d'une vie intense, et dans le cœur de ses professeurs et de leurs collaborateurs fermente et déborde l'enthousiasme que fait naître la fréquentation quotidienne des œuvres de cette féconde Nature qui commence à leur livrer le mystère de ses créations. Ce que l'on appelait naguère encore le vieux Muséum est tout ardent de jeunesse, tout rempli de richesses que nous ne savons plus où placer. Il n'y a ici de décrépit que nos bâtisses, de miséreux que notre budget et d'arriéré que nos règlements financiers, que condamnent déjà les membres les plus éminents de la Commission du budget. C'est toute une rénovation à accomplir. Nous avons la confiance que vous y aiderez de toute l'influence dont vous jouissez à si juste titre dans les Conseils du Gouvernement et d'avance nous vous en exprimons toute notre reconnaissance.

M. Hamy fait connaître brièvement les résultats anthropologiques des missions de M. le capitaine Duchemin, dans le bassin de la Gambie, et de M. E.-F. Gautier, dans la subdivision d'Aïn-Sefra, Sud oranais. Il fait passer sous les yeux de l'Assemblée un certain nombre de projections, montrant, d'une part, les tumulus à enceintes en blocs de latérite de la Gambie, et, d'autre part, les tumulus d'Aïn-Sefra, Môghar-Thatani et Beni-Ourif, et les produits des fouilles qui y ont été pratiquées par MM. Gautier et Dessigny.

Dons récemment faits au Muséum :

M. le Colonel Laussedat, membre de l'Institut, directeur honoraire du Conservatoire national des Arts et métiers, offre à la Bibliothèque du Muséum son ouvrage sur *Les Instruments, les Méthodes et le Dessin topographiques.*

M. Jacquemont (Victor), à Pouilly-en-Auxois (Côte-d'Or), fait don au Muséum de deux portraits de son oncle, Victor Jacquemont.

COMMUNICATIONS.

Document inédit pour servir à l'histoire de la Ménagerie des Valois (1560),

publié par M. E.-T. Hamy.

J'ai déjà plusieurs fois entretenu les assemblées du Muséum des collections d'animaux vivants que les rois de France avaient, à diverses reprises, possédées à Paris ou dans les environs[1]. J'ai notamment appelé l'attention sur cette ménagerie fondée par Philippe VI en 1333 dans un coin du jardin du vieux Louvre, reconstituée et considérablement développée sous la dynastie des Valois. C'est dans cet établissement que Josse de la Planque amenait, en 1534, les animaux que Pierre Piton s'était procurés pour le roi François Ier au cours d'un voyage à Fez, «huict Chevaulx, trois Cameaulx, six Austruces, une Once, ung Lyon, onze pieces

[1] E.-T. Hamy. *Les anciennes ménageries royales*, etc. (*Nouv. Arch. du Mus. d'hist. nat.*, 3e sér., t. V, p. 17-18. — Cf. *Bull. du Mus.*, t. IX, p. 317, 1903). Etc.

d'Oiseaulx et huict Levriers». C'est au Louvre que devait venir, en 1565, par les soins du comte de Tende, gouverneur de Marseille, un envoi du dey d'Alger au roi Charles IX, comprenant «dix-huit Chevaux, deux Lions et un grand nombre de Chiens et Faucons et un chrestien renié, nommé Cattame, pour les luy presenter». C'est encore pour peupler les loges de ce même établissement que, le 24 mai 1560, deux marchands marseillais, les frères Armand et Georges Valentin, ont signé avec deux Maures, l'un d'Alger, l'autre de Constantine, le curieux traité qu'on va lire et dont je dois la copie à l'aimable empressement de M. Fournier, archiviste adjoint du département des Bouches-du-Rhône.

On verra dans ce document que les animaux sauvages dont les deux Maures s'engagent à se pourvoir en Barbarie, dans l'espace de deux ou trois mois, sont deux Lions, deux Léopards, deux Chats sauvages, deux Autruches, six Moutons à grosse queue, six petites Guenons, quatre Vaches sauvages et quatre cents Tortues.

Les associés doivent amener à frais communs à la cour de France le convoi tout entier. Ils partageront les bénéfices par parties égales entre eux quatre, après que l'on aura déduit les dépenses des Maures, tant pour l'achat que pour la conduite des animaux d'Alger à Marseille.

«Saichent tous présens et advenir que l'an de la Nativité Nostre Seigneur mil cinq cens soixante et le vingt-quatriesme jour du mois de may, personnellement establis en présence de moy notaire royal en le présente ville et cité de Marseille soubsigné, et tesmoins cy après nommés, Amet de Abdala, d'Argiers [1], et Saeta Breissan [2], de Constantino, moros, tous deux ensemble, l'ung pour l'aultre et chacun d'eulx seul en le tout, ont promis et promettent à Armand et George Valentin frères, marchans, demeurans et habitans audit Marseille, présens et stipullans, dans deux ou trois mois prochains, à compter de ce jourd'huy, admener et conduire des parties de Barberie en ceste ville de Marseille, et consigner ausdics Valentins, ou à l'ung d'eulx, les anymaulx saulvaiges suyvans, sçavoir est : deux Léons, deux Léopartz, deux Gatz saulvaiges [3], deux Austrousses, six Mottons à largue queue, le tout apparié en masle et femelle; plus six Monymes [4] les plus petites que trouver se pourra, et quatre vaches sauvaiges et d'autres bestes sauvaiges que trouver ilz pourront; plus quatre cens Tortues, le tout pour conduire à la court du Roy nostre sire, et le tout avec les paches suyvans : assavoir que arrivéz que seront avec les anymaulx en ceste dite ville de Marseille lesditz [moros] donneront compte de l'achept et fraictz faictz jusqeus en ceste ville pour en estre rembourcez après la vente faicte, et despuis, tous quatre se ideront à les admener et conduire à lad. court à communs despens, et, après en avoir receu paiement et oster et rambourcer toute despence et pris

(1) Ahmed ben Abdallah, d'Alger.
(2) Saïd Breissan (?), de Constantine.
(3) Chats sauvages.
(4) Diminutif de *mona* «singe».

principal, le gaing se partira esgallement entre eulx quatre; et ne pourront iceulx Mores vendre ny consigner aucuns desd. anymaulx qu'ilz admèneront audit Marseille, sinon ausdits Valentins.

Et, pour le tout ce que dessus attenir et complir, s'en sont obligés leurs personnes et biens à toutes courtz, constrainctes et jurisdictions du monde ou besoing sera avoir recours, et ont renoncé à tous droictz contraires et l'ont juré, c'est lesd. Valentins aux sainctz évangilles nostre seigneur, et lesd. mores par foy de leur loy.

Faict et passé audit Marseille, dans l'estude de la maison de moidit notaire, ez présences de Mᵉ Michel Sauzède, notaire royal, et François Brémond, dict Tenore, laboureur, dudit Marseille, tesmoingz à ce requis et appellez.

[Borgal, notaire][1].

L'Âge de Pierre au Congo,

par M. le Docteur Fernand Delisle.

Dans une série de communications sur l'âge de pierre dans nos colonies de l'Afrique occidentale, M. le Professeur Hamy[2] vous a montré que cette période de l'industrie humaine s'était développée de la même façon que dans notre Europe, mais nos collections ne possédaient encore rien de la région du bas Congo.

MM. Regnault et Waton avaient fait quelques trouvailles entre Ogooué et Congo, dans la région qui sépare le Niari de la Loudima[3], mais rien ne nous était venu de la vallée même du Congo.

M. Brumpt, ramenant en Europe la mission du Bourg de Bozas, nous a remis une petite collection de 29 pièces, instruments en pierre taillée récoltés à 3 ou 4 kilomètres de Tumba, station du chemin de fer de l'État indépendant du Congo belge, localité située à 187 kilomètres de Matadi, tête de ligne sur le Congo inférieur.

M. Brumpt n'a pas recueilli les pierres taillées que j'ai l'honneur de soumettre à la réunion des naturalistes du Muséum. Elles lui ont été offertes.

Cette station archéologique de Tumba, fort riche du reste, est déjà connue depuis plusieurs années. De très importantes trouvailles y furent faites par M. Pietro Gariazzo, ingénieur attaché pendant plusieurs années au chemin de fer du Congo belge.

(1) *Arch. des Bouches-du-Rhône*, série E, notaire Borgal, reg. de 1560, fᵒ 427 vᵒ.

(2) E.-T. Hamy, *Bulletin du Muséum*, 1897, nᵒ 7; 1899, nᵒˢ 6 et 7; 1900, nᵒ 7; 1901, nᵒ 7; 1904, nᵒˢ 7 et 8.

(3) F. Regnault, L'âge de la pierre grossièrement taillée au Congo français. (*Bull. de la Soc. d'anthropologie*, 4ᵉ sér., t. V, p. 179, Paris, 1894).

Le professeur Antonio Taramelli, de Turin, en a fait l'objet d'un travail dans lequel il passe en revue les différents types de pierres taillées et polies récoltées non seulement à Tumba, mais dans les autres localités visitées par M. Pietro Gariazzo[1].

C'est en 1884 que les premières pierres taillées furent découvertes au Congo par M. Zboinski, commandant d'artillerie au service de l'État indépendant; depuis ce moment, de nombreux travaux ont été publiés et les trouvailles ont été de plus en plus riches et nombreuses. Les collections belges sont remarquables par la variété et le nombre des objets récoltés.

Les pièces rapportés par M. Brumpt, au nombre de 29, la plupart en silex, rentrent toutes dans les types décrits et figurés dans les travaux déjà publiés. Elles sont taillées à grands éclats, avec quelques retouches sur les bords. Leurs dimensions sont assez variables, mais jamais bien considérables; aucune ne présente de traces de polissage. Les plus longues ont 95 et 94 millimètres, la plus courte 57 millimètres, et, entre les extrêmes, on trouve toutes les longueurs intermédiaires; la largeur varie entre 49 millimètres maximum et 27 millimètres minimum et les épaisseurs sont de 13 à 29 millimètres.

Les unes sont entièrement taillées sur les deux faces, les autres incomplètement; parfois une seule extrémité est achevée, l'autre présentant la surface naturelle de la roche sur une étendue variable.

Il semble que l'ouvrier s'est borné à exécuter le travail indispensable pour l'outil dont il avait besoin, négligeant une perfection de touche complète qu'il jugeait inutile, car il n'est pas possible d'admettre que ces pièces soient des rebuts de fabrication.

Les pièces terminées aux deux extrémités ont pu servir emmanchées à des usages divers, et ne semblent pas d'un emploi commode, tenues à la main, à cause de la taille, tandis que celles laissées frustes à une extrémité ont pu servir à la manière des pièces européennes de taille analogue désignées sous le nom de *coup de poing*.

Les premières, vu leur forme, se rattachent au type des hachettes, ayant les deux faces à peu près également bombées.

Certaines présentent une face retouchée très bombée, l'autre étant à peu près plane ou légèrement plan-convexe, fait déjà signalé par le professeur Taramelli; cette surface plane est obtenue par une taille à grands éclats.

Leur forme varie; les unes sont nettement ellipsoïdales, d'autres se rapprochent de la feuille de laurier un peu raccourcie. Les deux plus petites

[1] Antonio Taramelli, Quelques stations de l'âge de la pierre découvertes par l'ingénieur Pietro Gaviazzo, dans l'Etat indépendant du Congo. — L'*Anthropologie*, t. XII, 1901, p. 396 et pl. V et VI. — Congrès d'anthropologie et d'archéologie préhistorique, 12e session, Paris, 1900.

se rapprochent de la vraie pointe et auraient pu servir pour lance ou épieu, parce qu'elles présentent une pointe assez bien dessinée.

Nous ne pouvons dire à quelle période de l'âge de pierre il faut les rattacher. Les classifications européennes ne sont guère applicables à l'Afrique, tout au moins en présence des découvertes connues à ce jour.

Sur l'aire de dispersion de Felis Temmincki *Vig. et Horsf.*,

par M. A. Menegaux.

Felis Temmincki Vigors et Horsfield, *Zool. Journ.*, III, p. 451, 1828; Elliot *Monogr. Felidae*, pl. XVI (jeune).

— moormensis Hodgson, *Gleanings in Science*, III, p. 177, 1831.

— aurata Blyth, *P. Z. S.*, p. 185, 1863; Jerdon, *Mamm. of India*, p. 107; Sclater, *P. Z. S.*, p. 816, 1867, pl. XXXVI (adulte); Mivart, *The Cat*, p. 401.

L'animal que j'ai examiné rappelle tout à fait l'adulte figuré par Sclater, avec une teinte générale tirant pourtant plus sur le noir vif. La ligne médiane du dos est foncée à cause de la présence d'un grand nombre de poils à pointe noire. Les 2 lignes entre les yeux sont à peine indiquées, de même que les 2 bandes longitudinales claires situées sur les flancs et formées de séries de taches peu distinctes et allongées.

Le Chat de Temminck, ou Panthère dorée, a été signalé par les divers auteurs dans les monts Himalaya, dans le Sikkim et le Népaul, dans les monts Tipperah en Birmanie, dans le Ténasserim, dans la péninsule malaise, où, dans l'État de Pérak, on l'appelle Chat-Chien (*Dog-cat*), à Sumatra (*Flower*) et à Bornéo (*Hose*).

De Pousargues, dans la liste des Mammifères de l'Indo-Chine de la mission Pavie (t. III, p. 524), l'a signalé vers l'Est, au Siam et au Laos. Anderson ne le cite pas dans son ouvrage sur les Mammifères du Yunnan. Pourtant M. Gervais-Courtellemont m'en a soumis un échantillon qui provenait du Yunnan, sans indication plus précise de localité, et M. Gaston Péronne, récemment, vient d'en rapporter une peau plate d'Atentse, où il a séjourné 2 mois, et qui est situé à 3,170 mètres d'altitude près du haut Mékong et du haut Kin-Cha ou Yang-tse-Kiang.

Dans le Thibet oriental, à Li-Kiang, à 15 journées de marche au Sud, il est très fréquent, car M. Péronne l'a souvent aperçu. Il est donc certain qu'il vit aussi dans les massifs du Se-Tchouen occidental.

D'autre part, le Muséum possède une peau qui a été envoyée de Chine par Fontanier en 1867, et qui me paraît être la forme mélanique signalée par Hodgson.

L'aire de dispersion de cette belle espèce de *Felis* est donc beaucoup plus étendue qu'on ne le croyait, puisqu'elle comprend toute la région himalayenne depuis le Népaul et les massifs élevés qui la continuent vers l'Est, sans qu'on puisse encore préciser ses limites orientales en Chine. Au Sud, elle s'étend sur toute la presqu'île indo-chinoise et l'Insulinde.

Sur l'aire de dispersion de quelques Mammifères envoyés du Tonkin par M. Boutan,

par M. A. Menegaux.

M. Boutan, directeur de la mission scientifique permanente en Indo-Chine, a envoyé d'Hanoï au laboratoire de Mammalogie un certain nombre d'animaux dont la présence n'avait pas encore été signalée au Tonkin.

1. Hipposiderus armiger Hodgson.
   Rhinolophus armigera Hodgson, *Journ. As. Soc. Beng.*, IV, 1835, p. 629.
   Phyllorhina armigera Dobson, *Cat. of Chiropt.*, p. 135, 1878.

Cet animal a été signalé dans l'Himalaya, à Ceylan, en Cochinchine, dans l'île Pinang et en Chine. Il n'est donc pas étonnant de le rencontrer au Tonkin, où, d'ailleurs, de Pousargues l'a signalé (*Mission Pavie*, t. III, p. 518, 1904).

2. Vespertilio (Pipistrellus) abramus Temminck.
   — abramus Temm., *Monog. Mamm.*, II, p. 232, pl. LVIII.
   Pipistrellus Kaup., *Entw. Ges. u. naturl. syst. der europ Thiere*, I, 1829, p. 98.
   Vesperugo abramus Dobson, *Cat. of Chiropt.*, p. 226, 1878.

La Pipistrelle abrame occupe toute la région orientale depuis l'Inde jusqu'au Japon, l'Insulinde jusqu'aux îles Salomon et le Nord de l'Australie. Sa présence au Tonkin ne peut donc nous étonner. En été, Blasius l'a signalé même dans l'Europe moyenne.

3. Kerivoula picta Pallas.
   Vespertilio picta Pallas, *Spicil. zool.*, fasc. III, p. 7.
   Kerivoula picta Dobson, *Cat. Chiropt.*, p. 332, 1878.

Ce joli Kirivoule peint, si caractéristique avec son corps roux et ses ailes noires, dont les doigts sont bordés de blanc jaunâtre, habite l'Inde, Cey-, la Birmanie, la Cochinchine (de Pousargues, *Mission Pavie*, t. III,

p. 518), Sumatra et Java. Dobson, dans son Catalogue des Chiroptères, admet qu'il se trouve dans toute la région orientale.

L'échantillon envoyé par M. Boutan provenant de Laokay, sur la frontière du Yunnan, vient confirmer en partie cette supposition, et il est probable que l'espèce doit aussi exister au Yunnan, bien qu'Anderson ne la cite pas dans ses *Recherches sur les animaux du Yunnan.*

4. Crocidura (Pachyura) coerula Kerr.
Sorex coeruleus Kerr, *Ann. King.*, 1792, p. 207.

Cet animal a été signalé, avec ses diverses variétés, dans l'Inde méridionale, à Ceylan, dans la Birmanie, l'Arrakan et l'Insulinde, jusqu'aux îles Soulou, Ternate, Batjan, Amboine.

Il existe donc aussi plus à l'Est, au Tonkin, et il est probable que son aire d'habitat est plus étendue encore dans l'Extrême-Orient.

On le rencontre même dans l'Afrique orientale, où il a été introduit, ainsi qu'à l'île Maurice et à Madagascar.

5. Pteromys Lylei Bonhote, *P. Z. S.*, 1900, p. 192, pl. XVIII.

Ce Ptéromys a été décrit par Bonhote, sous le nom générique de *Petaurista,* d'après 2 échantillons provenant de Mg Nan sur le Ménam supérieur dans le Laos siamois. Son aire de dispersion comprend donc aussi le Tonkin.

L'adulte porte une chabraque blanche assez nette, pour qu'on puisse à peine voir la couleur du pelage en dessous, où se trouvent des poils noirs et courts. Cette apparence provient de ce que les longs poils du dos portent tous un anneau blanc d'environ 4 millimètres, assez près de leur pointe, qui est noire. Sur le parachute, l'anneau blanc est remplacé par un large anneau d'un roux ferrugineux et, sur les bords, comme Bonhote l'a signalé, réapparaissent les anneaux blancs.

En dessous, la couleur est d'un châtain vif sur le pourtour, plus pâle au milieu. Le duvet est ardoisé à la base, puis devient roussâtre. La tête paraît plus rousse, car les poils sont moins longs; il y a réduction de la longueur de l'anneau blanc et de la pointe noire, ainsi que du nombre des poils noirs. La queue est noire, roussâtre à la base, là où la base des poils est rousse, et les poils deviennent plus longs vers la pointe.

Les dimensions prises sur cette peau séchée étaient les suivantes :

	centimètres.
Tête et corps	44,5
Oreilles	4,5
Queue (sans poils)	54,5
Queue (avec le pinceau terminal)	62,0
Pattes postérieures (avec les ongles)	8,0

Il se rapproche des *Pt. oral.*, *philippinensis*, et *cineraceus*, mais il est de taille plus grande. Il est très voisin du *Pt. yunnanensis*, dont il diffère par sa chabraque blanche et par ses parties inférieures d'un roux vif.

A l'envoi, M. Boutan avait joint un jeune mâle dans l'alcool, dont je donne ici la description, puisque Bonhote n'en a pas eu à sa disposition :

La tête et le corps avaient 10 centimètres, la queue 15, les pieds 3 cent. 5, y compris les griffes, et la membrane vers le milieu du dos atteignait 5 cent. 5.

La couleur fondamentale de ce jeune est le noir brunâtre, mais il présente déjà un capuchon bordé de noir à la nuque, tiqueté de blanc et de noir avec une tache rousse nette au-dessus de l'œil. Le museau est noir, les joues tiquetées de blanc, le bord antérieur des membres, le menton, la gorge, la poitrine sont noirs; l'abdomen est roux, le pourtour de l'anus et le scrotum sont glabres et incolores.

Les oreilles ont déjà la moitié des caractères de l'adulte, car la pointe en avant est rousse, et il n'y a que la moitié antérieure de la face postérieure qui soit d'un roux fauve; les poils noirs de l'arrière se continuent par ceux de la gorge et de la nuque.

En arrière du collier apparaît la tiqueture blanche et elle se prolonge par des poils roux au milieu de la face externe des 4 membres, qui sont noirs dans leur partie inférieure. La cuisse et le bord d'attache de la membrane sont roux; cette dernière, d'ailleurs, en dessus et en dessous, paraît glabre, car les poils noirs n'y sont visibles qu'à la loupe.

Si, sur le dos, on relève les longs poils noirs, on aperçoit la tiqueture blanche et rousse. En effet, le duvet est formé de poils fins noirs, avec d'autres présentant un anneau roux, tandis que les jarres sont aussi de 2 sortes. Ce sont les jarres noirs qui apparaissent les premiers, et les jarres, avec anneau blanc subterminal de 2 à 4 millimètres, qui se forment en second lieu. Lorsqu'ils s'allongent, leur base devient très mince et alors la chabraque signalée chez l'adulte apparaît peu à peu.

Le capuchon céphalique est dû à l'absence de longs jarres noirs, et les poils à anneau blanc y sont courts. La queue est régulièrement cylindrique, couverte de poils noirs, mais courts, sans pinceau terminal, donc différente de celle de l'adulte.

Dans les Galeries du Muséum, on peut voir un jeune de l'espèce *Yunnanensis;* il est d'une taille un peu plus forte que celui que je viens de signaler; mais il porte des poils blancs par faisceaux disposés comme des flocons sur le dos. Anderson dit même (*Zool. Res. Yunn.*, 1879, p. 282) que dans cette espèce le petit est plus blanc que l'adulte, c'est donc l'inverse chez *P. Lylei.*

6. Sciurus griseimanus A. Milne-Edwards. *Rev. zool.*, juin 1867, p. 165. *Rech. mamm.*, 1868, p. 164.

L'exemplaire envoyé par M. Boutan est un adulte mâle bien caractérisé par son dos tiqueté, son abdomen roux vif et ses pattes d'un blanc pur. Il provient de Nhatrang, tandis que le type décrit par A. Milne-Edwards venait des environs de Saïgon en Cochinchine.

Anderson dit que son habitat s'étend vers le Nord jusqu'au Cambodge et aux montagnes du Laos. Blanford, en 1891, dans sa faune des Mammifères de l'Inde, en signale un échantillon provenant de Kyoug Myoung dans la Birmanie supérieure; Bonhote, en 1901, le signale à nouveau en Cochinchine et de Pousargues, au Siam, au Cambodge et au Laos.

L'aire d'habitat de cette espèce paraît donc comprendre toute la presqu'île indochinoise, le Tonkin, et il est probable qu'on peut aussi y admettre le Yunnan.

Diagnoses de quelques espèces nouvelles de Reptiles,

par M. F. Mocquard.

Ophisaurus Ludovici nov. sp.

Membres nuls; orifice auditif plus petit que la narine; 3 internasales; 2 paires de préfrontales, sans préfrontale impaire; frontale presque aussi large en avant qu'en arrière; interpariétale triangulaire; occipitale plus petite que les écailles dorsales qui la suivent; 5 susoculaires, dont les 3 antérieures bordent la frontale.

Écailles dorsales en 16 séries longitudinales, les 8 moyennes carénées; écailles ventrales lisses, en 10 séries longitudinales, celles des 4 séries moyennes 2 fois aussi larges que longues. Queue mutilée.

Gris de sable avec de petites taches noires en dessus; face ventrale brun uniforme, plus foncé sur les flancs, avec des prolongements anguleux vers la face dorsale.

Un seul spécimen mesurant 140 millimètres de l'extrémité du museau à l'anus et provenant de Bao-Lac dans le Haut-Tonkin, par M. le Dr Louis Vaillant, à qui j'ai le plaisir de dédier cette nouvelle espèce.

Coluber Vaillanti nov. sp.

Rostrale plus large que haute; frontale aussi longue que sa distance de l'extrémité du museau, notablement plus courte que les pariétales: 1 préoculaire, avec 1 petite sous-oculaire, et 2 postoculaires; 3 temporales en 1re rangée, les suivantes disposées irrégulièrement; 9 supérolabiales, la 5e et la 6e bordant l'œil.

Écailles du tronc en 23 séries longitudinales, carénées; 256 gastrostèges; anale divisée; 106 urostèges, les 2e, 3e et 4e entières.

Teinte fondamentale gris cendré en dessus, olivâtre sur la tête, avec une bande noire longitudinale sur la région temporale; dans le tiers antérieur du tronc, une série de taches noires en forme d'H et, plus en arrière, une bande médio-dorsale claire qui sépare 2 bandes noires latérales occupant toute la hauteur des flancs et se continuant jusqu'à l'extrémité de la queue, coupées, dans le tronc, par des stries transversales blanches. Face ventrale blanc grisâtre. Sous la queue, une raie médiane brun sombre.

Un spécimen mâle mesurant 1 m. 24 de longueur totale, dont 26 centimètres pour la queue, et provenant de Cao-Bang (Haut-Tonkin), par M. le Dr Louis Vaillant.

Il m'est particulièrement agréable de dédier ce nouveau *Coluber* à M. le professeur Léon Vaillant.

Typhlops acutirostris nov. sp.

Museau très saillant, à bord horizontal tranchant et terminé en une pointe non recourbée. Narines inférieures, presque en contact avec la rostrale, dont la largeur en dessus égale sensiblement la moitié de celle de la tête. Sillon nasal partant de la 2e labiale supérieure et divisant complètement la nasale. Une préoculaire un peu plus étroite que l'oculaire, qu'elle sépare complètement de la nasale. Pas de sous-oculaire. Œil invisible ou à peine distinct. Préfrontale, susoculaires, pariétales et interpariétale agrandies transversalement, la préfrontale étant très largement en contact avec la rostrale; 4 supéro-labiales, la postérieure beaucoup plus haute que la 3e.

Diamètre du tronc contenu environ 55 fois dans la longueur totale. Queue un peu plus longue que large, terminée par une écaille conique non épineuse. 28 séries d'écailles au milieu du tronc.

Jaune chamois uniforme.

Deux spécimens provenant du Choa (Abyssinie), par M. Didier. Le plus grand mesure 513 millimètres de longueur totale.

Cette espèce se distingue de *T. somalicus*, Boulenger[1], par son museau terminé en pointe, par sa longueur beaucoup moindre relativement au diamètre du tronc, par le nombre plus élevé des séries d'écailles (28 au lieu de 24), enfin par sa coloration.

Elle diffère aussi de *T. præocularis*, Stejneger[2], en ce que l'oculaire ne touche pas à la nasale et n'atteint pas le bord labial.

Calamelaps Mironi nov. sp.

Tête non distincte du cou; corps robuste; queue assez courte. Museau arrondi; rostrale près de 2 fois aussi large que haute, sa partie supérieure

[1] *Proc. Zool. Soc.*, 1895, p. 536, pl. XXX, fig. 1.
[2] *Proc. Un. St. Nat. Mus.*, t. XVI, 1894, p. 709.

égale aux deux tiers de sa distance à la frontale; internasales beaucoup plus larges que longues, la suture qui les sépare étant égale à la moitié de celle entre les préfrontales; frontale hexagonale, à angle postérieur aigu, un peu plus longue que large, un peu plus courte que sa distance de l'extrémité du museau, notablement plus courte que les pariétales; sus-oculaire petite, aussi longue que large; narine ouverte entre 2 nasales, dont la postérieure, la plus grande, se termine en pointe en arrière; pas de frénale ni de préoculaire, la préfrontale étant en contact avec la 3ᵉ supéro-labiale. Œil petit, à pupille ronde, suivi d'une très petite postoculaire; temporales 1 + 1, l'antérieure séparée de la postoculaire par la 5ᵉ supéro-labiale qui touche à la pariétale; 7 labiales supérieures, la 3ᵉ et la 4ᵉ bordant l'œil; les 4 premières inféro-labiales en contact avec les sous-mandibulaires antérieures, qui sont plus larges et plus longues que les postérieures.

Écailles lisses, sans fossettes apicales, en 17 séries; 133 gastrostèges; anale divisée; 39 urostèges en double série.

Une longue dent sillonnée située un peu en arrière du niveau de l'œil et précédée de 4 dents pleines allant en croissant d'avant en arrière.

Teinte ardoisée uniforme; les intervalles entre les gastrostèges jaune sale.

Un spécimen mâle mesurant une longueur totale de 432 millimètres, dont 75 pour la queue, et provenant du Haut-Natal, par M. Miron.

Cette espèce présente tout à fait l'aspect extérieur d'un *Atractaspis*.

Elle se distingue de *Calamelaps unicolor*, Reinhardt, par 7 labiales supérieures au lieu de 6, par un nombre de gastrostéges beaucoup plus faible (133 au lieu de 173 à 208, *teste* Boulenger), par 2 temporales au lieu d'une seule, enfin par le nombre des inféro-labiales qui s'élève à 7 et dont la 5ᵉ, et non la 4ᵉ, est la plus grande.

Elle ne semble différer, d'autre part, de *Choristodon concolor*, Smith [1], qu'en ce que le corps n'en est pas grêle, que le nombre des séries d'écailles s'élève à 17 au lieu de 13 [2] et que les sous-mandibulaires postérieures sont plus courtes et non plus longues que les antérieures.

Naja Morgani nov. sp.

Cette espèce diffère de *N. tripudians*, Merrem, par les particularités suivantes :

Le museau est plus saillant, non busqué;

La longueur de la partie supérieure de la rostrale égale les deux tiers de sa distance à la frontale, et non le quart ou la moitié;

Les internasales ne touchent pas à la préoculaire, dont elles sont séparées par les préfrontales, qui forment une suture avec la nasale;

(1) *Ill. Zool. of the South Africa*, Reptiles. Appendice, p. 18.
(2) Ce chiffre de 13 serait à vérifier.

La frontale est sensiblement plus longue que sa distance de la rostrale;

Les pariétales sont bordées, en dehors, par 3 temporales (et non 2), dont la postérieure est la plus grande.

La 5e labiale supérieure est presque toujours en contact avec les 2 postoculaires inférieures, et non avec la plus inférieure seulement;

Le cou ne paraît pas dilatable;

L'anale est divisée (et non entière), et les urostèges au nombre de 40 à 46 sont en partie simples.

La coloration est un brun uniforme, très sombre en dessus, pâle en dessous.

Cinq spécimens, dont 3 mâles et 2 femelles; le plus grand étant un mâle qui mesure 902 millimètres de longueur totale, dont 130 pour la queue. Ils proviennent de Perse (Arabistan), par M. Morgan.

Gerrhonotus Deppii var. *Digueti.*

D'une teinte un peu plus sombre en dessus que *Gerrhonotus Deppii*, Wiegmann, les taches jaunes en rangées transversales étant plus petites, cette variété est caractérisée par l'absence de préfrontale impaire.

Il m'a été impossible de découvrir d'autres caractères différentiels. Il semble donc bien démontré que la présence ou l'absence de préfrontale impaire ne peut servir de caractéristique à un genre, et que c'est avec raison que M. Boulenger a rejeté le genre *Barissia* Gray, qui ne reposait sur aucune base et que Cope avait cependant conservé.

La belle variété que je viens de nommer est représentée par 4 spécimens provenant de la Sierra de Zacapoaxtla, État de Puebla (Mexique), où elle a été découverte par le collectionneur émérite, M. Léon Diguet, à qui je me fais un devoir de la dédier.

Hyménoptères recueillis dans le Japon central par M. Harmand, ministre plénipotentiaire de France à Tokio,

par J. Pérez.

Deuxième partie. — **Vespides et Scoliides.**

Vespides.

Vespa Mongolica André, var. Sexpunctata. — ♀. Longueur, 22 millimètres. Diffère notablement du type décrit par Ed. André[1]. Tête d'un

[1] *Ann. Soc. ent. de France*, 1884, *Bull.*, p. lix.

jaune orangé plutôt que jaune, surtout en arrière. Antennes entièrement orangées et non brunes en dessus, avec de simples annulations un peu sombres à la base des articles. Prothorax n'ayant de noir que sa partie postéro-latérale, et non noir avec deux petites taches orangées peu visibles. Deux grandes taches presque rondes sur l'écusson, le couvrant presque en entier; deux longues taches transverses, presque confluentes, sur le post-écusson; au métathorax, deux taches plus grandes que celles de l'écusson. Dans le type, l'abdomen a le 1er segment étroitement bordé de jaune, les suivants plus largement, cette bordure, festonnée sur les 2e et 3e, enfermant, sur les 4e et 5e, une petite tache allongée. Dans notre ♀, le 1er segment est orangé, sauf une très grande tache en as de pique renversé, sur la partie déclive, et une bande dorsale unie à la tache sur les côtés et en dessus. Aux segments 2-5, une très large bande marginale portant, au milieu, une petite échancrure angulaire, et, sur les côtés, une large échancrure remplie par une tache d'un orangé plus sombre. Le 2e porte, en outre, dans la partie noire basilaire, des îlots de couleur orangée sombre, circonscrivant vaguement un espace arrondi, qui serait un point noir dans la bande marginale, si ces îlots étaient contigus entre eux et avec celle-ci. Aux segments ventraux, les bandes orangées, également très larges, régulières, la 2e seulement remontante sur les côtés, portent, à la place ordinaire, des taches latérales incluses, de couleur plus sombre. Pattes orangées presque en entier; les trochanters noirs seulement à la base et les fémurs en avant, sur les deux tiers basilaires, et non noires avec la partie supérieure des tibias et les tarses jaunes. Ailes rousses et non un peu jaunâtres.

Pilosité très longue, fauve, brune et non noire sur le mésonotum, noirâtre au vertex seulement. Tout le corps est recouvert, en outre, d'un fin duvet, court, soyeux, appliqué, d'un fauve pâle, plus sombre sur le mésonotum, le vertex et le milieu du 2e segment, très évident et chatoyant sous une incidence oblique.

La ponctuation, dont Ed. André ne dit rien, est partout très fine, surtout dans le haut du chaperon, où se distingue une vague striation; très serrée sur l'abdomen. Celle de la *V. Crabro* est au moins trois fois plus grosse sur le chaperon, plus forte aussi et beaucoup plus lâche sur l'abdomen.

La sculpture du tégument, la nature de la pilosité, rattachent la *Mongolica* non à la *V. Crabro,* comme le dit André, mais plutôt au type des *V. velutina* Lep. et *auraria* Sm., de la première surtout.

Vespa Japonica Sauss. (*Revue et Mag. de zoologie,* t. X, 1858, p. 261). — Cette espèce paraît assez variable. Une femelle et une ouvrière de Yokohama n'ont pas le dessous du scape blanchâtre, comme il est dit pour le type. Cette même femelle est dépourvue de tache au métathorax; l'ouvrière la présente, mais extrêmement réduite et située tout à fait bas. D'autres

exemplaires, qui possèdent, au contraire, ces particularités, le dessin étant chez elles, d'une manière générale, plus développé, ont aussi les bandes abdominales plus larges et, par suite, marquées de sinuosités et d'échancrures. Les tarses, que la diagnose dit blanchâtres comme les tibias, sont plus ou moins roussâtres et obscurcis vers le bout, le dernier même noir parfois.

La femelle susdite a tous les poils d'un blanc sale, à peine assombris au vertex. Parmi les ouvrières, les poils sont en général blanchâtres, noirâtres ou noirs sur le dos du corselet et au vertex. Comme toutes les *Vespa,* cette espèce présente, en outre des longs poils dont il vient d'être parlé, un court et fin duvet chatoyant. Il est brun sur les parties sombres du tégument, gris sur les parties claires et même blanc argentin sur le blanchâtre de l'orbite postérieure. C'est à l'agglutination de ce duvet par un liquide quelconque, probablement l'alcool, qu'il faut attribuer l'aspect «très finement strié» de l'abdomen observé par de Saussure sur quelques exemplaires [1].

La *V. Japonica* existe en Chine et doit subir dans ce pays de nombreuses variations. Des ouvrières de Kouey-Tchéou ont le dessin très augmenté et de couleur jaunâtre; au chaperon, la tache noire typique en T renversé, qui parfois, chez les sujets japonais mêmes, n'est qu'une ligne verticale, se réduit à un point à la base du chaperon ou s'efface entièrement; les bandes de l'abdomen sont tres élargies et fortement échancrées, et le premier segment porte, en outre, une étroite bande basilaire, interrompue au milieu et raccourcie sur les côtés.

De Saussure rapproche cette espèce de la *borcelis* d'Europe. Elle me paraît plutôt se rattacher à la *consobrina* Sauss. du Canada, qui a la même taille, le même dessin général, blanchâtre sur fond noir, mais se distingue aisément par l'absence de taches au postécusson et au métathorax et par la réduction ou l'effacement de la base de la tache en T du chaperon.

Polistes Hebræus F. var. — Tous les exemplaires provenant du Japon que j'ai observés (lot Harmand, etc.) diffèrent du *P. Yokohamæ* Rad., qui est bien certainement une variété de l'*Hebræus,* en ce que le bas du métathorax est sans taches et que le dessus des antennes n'est pas noirâtre.

Un des exemplaires de M. Harmand est remarquable par l'absence de points jaunâtres en avant de l'échaucrure latérale des bandes, aux segments 3-5.

Polistes biglumis F. (*diadema* Latr.), var. antennalis Pérez, *Chinensis* F.?,

(1) Il n'est pas rare de constater cette fausse striolation sur les Hyménoptères des groupes les plus variés, et de Saussure n'est pas le seul auteur qui l'ait introduite dans une diagnose. C'est ainsi que Dours, par exemple, avait donné le nom de *rugosa* à une *Melecta* déjà décrite par Smith, la *funeraria.*

non Saussure. — Dalla Torre donne le *P. Chinensis* F. comme synonyme du *biglumis;* il en fait autant du *Chinensis* de Saussure et de celui de Smith. J'ignore quel est ce dernier (*Trans. ent. Soc., London,* V, 1868, p. CVIII). Mais la Guêpe de Fabricius ne saurait être celle de Saussure. L'auteur du *Systema Piezatorum* dit en effet : «Nigra flavoque varia, antennis pedibusque ferrugineis.» Si vague que soit cette caractéristique, elle ne peut s'appliquer à l'espèce de Saussure, où la couleur jaune est exubérante et variée de roux, et que l'auteur lui-même compare à l'*Hebræus* (*Monogr. des Guêpes sociales,* p. 56).

Je possède trois ouvrières du Japon et une femelle de Chine qui peuvent bien être le *P. Chinensis* de Fabricius, ce qu'il me paraît impossible de décider. Je les décrirai sous le nom d'*antennalis*.

Malgré les antennes colorées comme celles du *P. Gallicus*, c'est-à-dire entièrement jaune orangé, sauf le dessus des deux premiers articles et un petit point à la base du 3ᵉ, noirs, c'est bien du *biglumis* (*diadema*) qu'il s'agit. La gracilité des formes, la striation presque effacée des métapleures ne laissent aucun doute à cet égard.

Quant à la coloration, indépendamment de ce qui vient d'être dit des antennes, elle est conforme, dans son ensemble, à celle du *biglumis,* tout en affectant quelques particularités propres : les mandibules sont tachées de jaune ; la bordure interne du prothorax n'est pas interrompue ; les taches de l'écusson sont à peine séparées, celles du postécusson réunies par un trait étroit ; le point latéral du 1ᵉʳ segment, très petit et libre sur un individu, est uni à la bande dans deux autres ; les pattes sont d'un jaune roussâtre, avec les fémurs noirs en partie, roux au milieu, jaunes au bout.

Dans la femelle de Chine, le dessus du funicule est très légèrement assombri ; un épâtement du jaune existe dans l'angle de confluence des deux bordures du prothorax ; les taches de l'écusson sont largement unies au milieu, ainsi que celles du postécusson.

3 ☿ du Japon (*ex* Staudinger), ♀ de Kouéy-Tchéou.

Polistes mandarinius Sauss. — Connu jusqu'ici du Nord de la Chine (Saussure). Un exemplaire du Japon se rapproche de la variété, signalée par l'auteur lui-même, dont le métathorax est sans taches jaunes, ainsi que les segments abdominaux, à l'exception du 1ᵉʳ. Il a, en outre, le chaperon jaune et non roux, le funicule noir en dessus à partir du 3ᵉ article, l'écusson roux. — Yokohama.

Polistes Nipponensis. — ☿. Longueur, 10 millimètres[1]. Corps soyeux, surtout l'abdomen, comme chez le *mandarinius,* mais le duvet plus délicat,

[1] Pour cette Guêpe, comme pour les suivantes, j'adopte la méthode de de Saussure (*Etudes sur les Vespides,* 3ᵉ partie), qui consiste, dans l'évaluation de la taille, à faire abstraction des segments abdominaux au delà du 2ᵉ.

très court, d'un roux doré. Formes moins trapues; métathorax non épaissi.

Mandibules jaunes, rousses ensuite, les dents noires; une bande jaune irrégulière au-dessus de leur insertion. Sont jaunes encore et plus ou moins variés de roux : le chaperon; le devant du scape; l'orbite antérieure jusqu'à l'échancrure; les bords antérieur et interne du prothorax; le tubercule huméral; une petite tache sous l'aile; deux taches aux angles antérieurs de l'écusson; deux autres sur le devant du postécusson, atténuées du côté interne et souvent confluentes; deux longues taches sur le métathorax; une assez large bande au bord du 1[er] segment, coupée obliquement sur les côtés; aux 2[e], 6[e] et 7[e] segments, une bande régulière; aux 3[e] et 4[e], une bande échancrée au milieu en avant, sinuée vers les côtés. Dessous du funicule roux; segments ventraux 2-5 bordés de roux mêlé de jaunâtre; fémurs noirs en dessus; tibias et tarses, sauf les derniers articles, roux. Ailes assez rousses, non enfumées.

Ponctuation du chaperon trois fois plus fine que chez le *mandarinius*, celle du mésonotum plus fine aussi, peu profonde, varioleuse et très espacée; métathorax très finement strié; abdomen très finement pointillé, mat. — Yokohama.

Je crois devoir donner ici la diagnose d'une espèce chinoise, à cause de sa très grande ressemblance avec la précédente, d'autant plus que le mâle m'en est connu.

Polistes Megei. — ♀. La taille est la même. Le dessin est plutôt orangé que jaune. Mandibules entièrement roussâtres; dessus du scape non marqué de noir; l'orbite postérieure largement orangé sombre, cette couleur envahissant entièrement la moitié inféro-postérieure de la tête; partie dorsale du prothorax orangée et non pas seulement son bord interne; écusson entièrement orangé; bandes des segments 1-4 plus larges, plus régulières, à peines entamées sur le devant. Ailes à peine rousses, enfumées. Ponctuation encore plus petite et plus superficielle que chez le *Nipponensis*. Stries du métathorax moins nombreuses et plus fortes. Ponctuation abdominale indistincte. Duvet plus pâle en général, plus sensible en dessous parce qu'il est blanchâtre, ainsi que sur les pattes.

♂. Longueur, 9 millimètres. Sont jaunes : les mandibules, la face depuis le bas du front; l'orbite antérieure (large) jusqu'au fond de l'échancrure oculaire, l'orbite postérieure (étroite) jusque près du vertex; le devant du scape, les bords antérieur et interne du prothorax, une longue tache antépectorale, le dessous des hanches et trochanters des deux 1[res] paires, seulement une tache sur ceux de la 3[e]; deux taches, parfois absentes, au postécusson et au métathorax; l'extrémité du segment médiaire. A l'abdomen, les segments 1-6 portent des bandes, les premières larges, les dernières plus ou moins amincies, parfois nulles, d'un jaunâtre

lavé de roux. Le dessous du funicule, le devant des fémurs et tibias sont d'un jaune sombre lavé de roussâtre. Ailes hyalines, peu enfumées au bout.

Tête et corselet couverts d'un duvet plus abondant et plus long que dans l'autre sexe, brillamment argentin au métathorax et sous le corselet. Ponctuation de la tête et du corselet plus forte et plus serrée que chez l'ouvrière; intervalles saillants, rugueux.

Tête plus large que longue antérieurement; yeux gros, globuleux, plus larges, vus de face, que le chaperon; celui-ci trapéziforme, son bord antérieur presque droit. Antennes longues et grêles, pouvant atteindre le postécusson, graduellement atténuées vers le bout; 3ᵉ article à peine plus court que le scape, le dernier un peu plus long que le précédent, légèrement comprimé et recourbé. — Kouey-Tchéou. Dû à l'obligeance de M. l'abbé Mège.

Eumenes Harmandi. — ♀. Du type de notre *unguiculus*, dont il a la la taille, avec des formes un peu plus robustes, la sculpture un peu plus grossière.

La couleur foncière est noire; les genoux, les tibias, les tarses en partie, étant seuls roux; le bord des segments 3-5 n'a qu'un étroit liséré d'un rougeâtre obscur. La couleur jaune est la même sur la tête que dans l'*unguiculus;* mais l'abdomen n'a de jaune qu'une bordure, bilobée au milieu, sur le 1ᵉʳ segment, et au 2ᵉ, une bordure moins large que chez l'*unguiculus;* segments 3-5 étroitement lisérés d'un rougeâtre obscur.

Bord du chaperon coupé presque droit, à peine arqué. 2ᵉ segment avec un rebord aminci, en retrait, précédé d'un bourrelet large mais peu saillant, précédé lui-même d'une dépression linéaire. Pétiole plus court que celui de l'*unguiculus,* renflé dès avant le milieu et plus épaissi; plus large avant l'étranglement prémarginal qu'au bord même, faiblement sillonné en long à l'arrière de sa partie renflée, le sillon dilaté avant le bord en une fossette; de part et d'autre, deux fossettes plus grandes.

Ponctuation très grossière, confluente sur le dos du corselet, avec quelques intervalles en stries saillantes, longitudinales, plus larges, planes et lisses du côté de l'écaille. Carène de l'écusson atteignant le milieu. Écussons, métathorax, mésopleures extrêmement rugueux. Sur l'abdomen, des points espacés, superficiels, de plus en plus forts et rapprochés sur les derniers segments.

♂. Aussi grand et robuste que la ♀. Dessins jaunes semblables. Du roux se voit sur le postécusson et sur les bas-côtés du métathorax; aux pattes, le roux tire plus ou moins au jaune. Chaperon étroitement échancré en arc de cercle. Dernier article des antennes non en crochet, mais en forme de petit globule obconique au bout du précédent, qui lui-même est en cône légèrement arqué, de sorte que son profil antérieur est convexe et beaucoup

plus long que le postérieur, qui est concave. Ponctuation comme dans l'autre sexe.

Eumenes rubronotatus. — ♂. Longueur, 10 millimètres. Chaperon sauf un fin liséré marginal, une tache au-dessus des antennes, une petite ligne au milieu du bord antérieur du prothorax et un petit point de part et d'autre, à quelque distance, une tache sous l'aile, une bordure aux 1er et 2e segments, la 2e arrondie, rouges. Dépression des segments ventraux 2-6 d'un brun rougeâtre, un peu scarieuses. Tibias et tarses bruns; les 1ers, aux pattes antérieurs, un peu jaunâtres. Dernier article du funicule brun en dessous, crochet brun rougeâtre. Ailes très enfumées, un peu rousses, nervures brunes, écaille noirâtre.

Chaperon fortement échancré, bidenté; aminci inférieurement, très bombé au milieu. Crochet terminal des antennes très aigu. Écusson assez bombé antérieurement, postécusson peu saillant. Partie dilatée du pétiole plus courte et plus bombée que chez le *coarctatus;* fossette postérieure et liséré terminal peu prononcés. Bourrelet prémarginal du 2e segment épais et saillant, précédé d'une dépression médiane assez profonde; rebord en retrait plus large et plus creux.

Ponctuation de la tête, du corselet et des deux 1ers segments extrêmement grosse et profonde, avec, çà et là, des intervalles luisants, plus grands que les points, rugueuse au 2e segment; celle des segments suivants aussi fine que dans le *coarctatus,* superficielle et très espacée. — Yokohama.

Discoelius Japonicus. — ♀. Longueur, 15-18 millimètres. Bord inférieur du chaperon, deux très petits points au bas du front, une étroite bordure aux deux 1ers segments, une ligne sur le devant des tibias antérieurs jaunès. Ailes très enfumées avec un léger reflet violacé. Formes du *zonalis.* Angles du prothorax un peu plus saillants. Sculpture de la tête et du corselet beaucoup plus grossière, les points plus forts du double et plus espacés, les stries des intervalles, sur le corselet, très saillantes et très longues; sur l'abdomen, la ponctuation est à peu près la même.

Rhynchium varipes. — ♀. Longueur, 16-18 millimètres. Diffère du *flavopunctatum* Sauss., dont il pourrait n'être qu'une variété, par le chaperon jaune en entier, et non pas seulement dans le haut; le prothorax presque en entier de cette couleur et non pas seulement sur le devant; l'écusson portant une large bande jaune souvent échancrée antérieurement; les bordures des deux 1ers segments plus étroites. Les pattes sont tantôt brun-noirâtre, variées de rougeâtre, tantôt rougeâtres avec la base seulement des fémurs noire; une tache ovale jaune existe toujours sur le côté externe des fémurs antérieurs, avant le genou. Dans le type décrit par de Saussure,

les pattes sont noires avec les genoux bruns. L'auteur indique en outre deux taches jaunes aux angles postérieurs du 2ᵉ segment, en *dessus* seulement, ce qui pourrait être un lapsus ou une faute d'impression, la tache existant dans tous les sujets que j'ai sous les yeux, mais en *dessous*. Enfin de Saussure parle d'une dépression sur le vertex large et peu profonde, presque lisse. Dans mes exemplaires de Yokohama, aussi bien que dans ceux rapportés par M. Harmand, cette fossette est partagée en deux par une carène antéro-postérieure irrégulière, et, à l'état frais, le fond en est couvert d'un duvet brun velouté. — Yokohama.

Odynerus V-flavum. — ♂. Très voisin du *Dantici,* dont il semble, à première vue, n'être qu'une variété. Jaune très diminué et de teinte moins vive. Ligne du devant du scape très étroite; tache au-dessus des antennes très petite; orbite antérieure entièrement noire; un très petit point derrière les yeux; bordure du prothorax à peine élargie sur les côtés; pas de tache sous les ailes; une ligne sur le postécusson; pas de bordure au 5ᵉ segment; les précédentes très étroites, non élargies sur les côtés; une étroite bande plus ou moins interrompue au 2ᵉ arceau ventral; une ligne et non une tache aux hanches postérieures; deux lignes confluentes en V et non deux petites taches aux hanches intermédiaires; cuisses noires sauf le bout seulement; tibias rayés de noir en dessous; dernier article des tarses noirâtre. Ailes enfumées, non roussies; nervures brunes, ne jaunissant pas vers l'insertion.

Postécusson étroit et peu saillant, non crénelé, non rugueux. Côtés du prothorax non arrondis, les angles antérieurs nullement saillants. Ponctuation moins profonde que dans le *Dantici;* celle de la tête et du corselet un peu moins forte, les intervalles plus évidents; celle de l'abdomen plus espacée, beaucoup plus grossière sur les bourrelets des segments 2-4, plus fine sur les segments suivants, presque effacée au dernier. — Yokohama.

Scoliides.

Discolia signatifrons. — ♀. Longueur, 20 millimètres. Voisine de l'*erythrocephela.* Une grande tache jaune au front, n'atteignant ni l'ocelle antérieur ni les orbites, ni le bord antérieur de l'écusson frontal; une bande jaunâtre, atténuée et interrompue au milieu, près de la base du 3ᵉ segment. Ailes rousses, plus claires; nervures plus colorées. Poils peu abondants, noirs; roux sur les taches jaunes.

Ponctuation analogue à celle de l'*erythrocephala,* moins forte et plus serrée sur le mésothorax, avec les intervalles saillants par places, mais sans les deux espaces lisses allongés du milieu du dos, qu'on voit dans l'espèce occidentale. Ponctuation de l'abdomen moins forte, moins abondante, atténuée, puis arrêtée avant le bord du 1ᵉʳ segment, et tout aussi espacée; très fine et très serrée, au contraire, dans l'espèce citée. — Yokohama.

Tiphia rufomandibulata Sm. — ♀. Les sujets examinés diffèrent de la description en ce que les mandibules sont brun-rougeâtre plutôt que ferrugineuses, les écailles des ailes noires et non ferrugineuses. En outre, Smith dit la ponctuation délicate et très distante sur les deux 1ers segments; elle est assez forte sur le 1er, mais extrêmement écartée, réduite à quelques points çà et là.

Des trois carènes du métathorax, la médiane est obsolète, à peine distincte de la sculpture ponctuée-chagrinée des compartiments qu'elle sépare, sensible parfois dans le tiers ou le quart basilaire de sa longueur, et alors très fine et très peu élevée.

Note sur la collection Malacologique et sur les travaux scientifiques de M. Arnould Locard,

par M. L. Joubin.

J'ai l'honneur de porter à la connaissance de cette assemblée que M. le Dr Édmond Locard, de Lyon, vient de faire don au Muséum de la magnifique collection malacologique, rassemblée pendant près d'un demi-siècle, avec une science aussi éclairée que féconde, par son regretté père M. Arnould Locard, décédé le 28 octobre 1904.

M. le Dr Édmond Locard veut bien y ajouter, pour le laboratoire de Malacologie du Muséum, la splendide bibliothèque spéciale de son père; il y met cependant cette condition, que cette bibliothèque ne nous viendra qu'après lui; aussi comprendra-t-on que je fasse des vœux pour que cette échéance ne se produise que dans un avenir lointain. Cependant je crois devoir dire dès maintenant que j'espère ne pas toujours végéter dans les locaux dont je suis pourvu actuellement, et que si, quelque jour, mon successeur ou moi, nous obtenons une amélioration sous ce rapport, il faudra tenir compte de l'installation de la bibliothèque Arnould Locard dans le futur service de la Malacologie. Les bibliothèques de Laboratoire sont des instruments de travail trop précieux pour qu'elles n'aient pas droit à la place d'honneur dans des services où passent chaque année des milliers d'échantillons à étudier.

J'ai accepté la donation du Dr Locard avec reconnaissance et j'espère que l'assemblée des professeurs ratifiera ma décision.

Arnould Locard, en dehors de sa grande réputation de malacologue, avait avec notre Muséum des liens scientifiques assez étroits pour que je vous les rappelle en quelques mots. C'est à lui, en effet, qu'Alphonse Milne Edwards avait confié l'étude des Mollusques du *Travailleur* et du *Talisman;* il en avait tiré les deux magnifiques volumes in-4°, accompagnés de 40 planches que chacun ici connaît. A ce titre, nous pouvons considérer

A. Locard comme l'un des principaux et des plus utiles collaborateurs bénévoles du Muséum, et peut-être est-ce au souvenir de cette fructueuse collaboration que nous devons le don précieux que le fils du savant naturaliste vient de nous faire.

Mais ce grand ouvrage n'est qu'un fragment de la quantité considérable de travaux publiés par A. Locard de 1865 à 1903. Plus de cent notes, mémoires ou volumes composent la liste bibliographique de son œuvre. Je ne voudrais pas les énumérer, je me contenterai de vous en citer deux ou trois plus particulièrement importants.

A. Locard, admis en 1860 à l'École Centrale, en sortit comme ingénieur des arts et manufactures; ses travaux métallurgiques le conduisirent à diverses recherches minéralogiques dans les localités les plus variées de la France, de la Corse et de l'Oural; partout il recueillit des fossiles qui lui fournirent les matériaux d'intéressantes publications paléontologiques et lui valurent plus tard d'être Président de la Société géologique de France.

Mais c'est surtout en Malacologie que ses travaux ont été importants et nombreux; avec une patience, une méthode et un ordre impeccables, il a rassemblé une merveilleuse collection des Coquilles de France dont il a publié le catalogue critique, les diagnoses, la répartition et les figures en trois gros volumes: les Coquilles terrestres, d'eau douce et marines.

Nous n'aurons pas la peine de faire ici le catalogue de la collection Locard; il nous suffira de placer chacun de ces volumes dans la vitrine correspondante pour trouver immédiatement l'échantillon relatif à la description de l'auteur.

Il en est de même pour sa collection malacologique du Portugal, qui est aussi complète qu'on peut le souhaiter et accompagnée des volumes où elle est minutieusement décrite. Locard ne s'est pas contenté d'être un observateur aussi patient qu'ingénieux. Il a su tirer de l'ensemble de ses études des considérations générales sur la distribution géographique des Mollusques. Sa collaboration aux travaux du *Travailleur* et du *Talisman* et aux dragages du *Caudan* lui a fourni des aperçus très originaux sur les habitants des grandes profondeurs de la mer et les relations des Faunes abyssales avec celles de la surface et du littoral.

Je vous citerai, pour terminer, son intéressante notice sur la faune malacologique des conduites d'eau de la Ville de Paris.

Je n'ai fait qu'indiquer très succinctement dans l'œuvre d'Arnould Locard les ouvrages qui sont plus particulièrement importants pour le Muséum, soit par suite de sa collaboration, soit parce que les collections qui leur ont servi de base vont entrer ici.

Mon rôle n'est pas de parler de l'homme, que je n'ai connu que pendant les derniers mois de sa vie. J'avais eu le plaisir de lui confier des matériaux de travail qui ont été les derniers qu'il eût utilisés; c'était, dans ma pensée, le commencement d'une participation active à l'étude des immenses réserves

de mon service; je l'espérais longue et fructueuse pour le Muséum. La mort l'a fait cesser dès son début; mais le fils d'Arnould Locard a voulu qu'elle se prolongeât d'une manière durable. Le don qu'il nous fait réalise un de mes vœux les plus ardents en fondant ici une collection malacologique de France qui nous faisait totalement défaut. Nous aurions mis peut-être trente ans à la créer; d'un seul coup cette partie de mon programme se trouve terminée d'une façon magistrale; le Muséum va entrer en possession d'une des plus belles, sinon de la plus belle collection malacologique de France. Je tiens à en exprimer toute notre gratitude au Dr Edmond Locard et à m'associer, au nom de mon service, à l'hommage qu'il a entendu rendre à la mémoire de son savant père, le naturaliste français Arnould Locard.

Sur les Annélides Polychètes de la mer Rouge (Flabelligériens, Ophéliens, Capitelliens, Chétoptériens),

par M. Ch. Gravier.

I. Famille des FLABELLIGÉRIENS de Saint-Joseph.
(Pherusea Grube, Chlorémiens de Quatrefages, Siphonostomaceæ Johnston.)

Genre **Stylarioides** Delle Chiaje.

Pherusa Oken, de Blainville, Trophonia Milne-Edwards, Lophiocephala Costa.

Stylarioides (Trophonia) capensis Mac Intosh, (W. C. Mac Intosh, *Annelida Polychaeta* Challenger, 1885, p. 363, pl. XLIV, fig. 7-8, pl. XXXIII A, fig. 1-3). — (W. C. Mac Intosh, *Marine Annelids (Polychaeta) of South Africa,* 1904, Part. I, p. 52.)

Un exemplaire entier de cette espèce a été rapporté en 1895, de Périm, par M. le Dr Jousseaume; l'animal enroulé sur lui-même mesure 0 m. 65 environ de longueur, 4 millim. 5 dans sa plus grande largeur; le nombre des segments est de 110.

II. Famille des OPHÉLIENS Grube
(incl. Polyophthalmiens de Quatrefages).

Genre **Armandia** Filippi.

Armandia melanura nov. sp.

Prostomium en forme de languette effilée en avant, se continuant en une sorte d'antenne antérieure. Deux yeux céphaliques avec un cristallin

parfois discernable. Deux organes nucaux lobés. Pas de limite postérieure nette au prostomium qui semble fusionné avec le premier segment métastomial. La segmentation n'est indiquée que par les parapodes; chaque segment est subdivisé par deux ou trois sillons qui sont beaucoup plus régulièrement distribués dans la partie antérieure du corps que dans la partie postérieure. La bouche s'ouvre au niveau des organes nucaux; la trompe à laquelle elle donne issue se présente, lorsqu'elle est complètement dévaginée, sous forme d'une masse globuleuse étroitement pédiculée à sa base et excavée à sa face inférieure.

Le corps insensiblement effilé en avant, de 28 millimètres de longueur, compte 29 segments sétigères; les parapodes des 1er, 28e et 29e segments sont réduits au mamelon sétigère. Sur le mamelon prolongé par deux lèvres, dont l'antérieure est la plus développée, s'insère une longue branchie cirriforme terminée en pointe; deux faisceaux de soies simples qui sont en contact en profondeur, à la base interne du mamelon. Soies simples de deux types : celles du faisceau supérieur courbées assez fortement vers le haut, très longues, se terminent en une longue pointe très grêle; celles du faisceau inférieur sont droites, beaucoup plus courtes, finement striées en long comme les précédentes. Au niveau du parapode, dépression latérale parfois assez profonde, s'étendant tout le long du corps.

Du 6e au 15e segment, de chaque côté, une tache oculiforme circulaire, de même teinte que les yeux prostomiaux. Le 1er œil de la série est notablement plus petit que les 9 autres.

Le corps, en arrière, s'effile pour se terminer en une sorte d'appendice cirriforme allongé. La partie postérieure est d'ailleurs enveloppée par une gaine qui, échancrée sur la ligne médiane ventrale, est, de chaque côté, pourvue sur son bord libre de trois paires de papilles et fortement pigmentée en brun rouge très foncé.

Trois exemplaires de cette espèce ont été rapportés de Djibouti, en 1897, par M. H. Coutière. J'en ai moi-même recueilli de très nombreux individus, dans la même localité, au Sud du plateau du Serpent, sous les pierres et surtout dans les fissures des rochers de la côte, à mer basse. Leur couleur rosée, leur prostomium conique, leur façon de s'enrouler, la vivacité et la vigueur de leurs mouvements les font ressembler, à première vue, à des Glycères.

Par ses yeux céphaliques apparents et par divers autres caractères, l'espèce décrite ici se rapproche de l'*Armandia oligops* Marenzeller [1]. Elle en diffère par la forme de son prostomium, et aussi par les caractères du

[1] E. von Marenneller, Zur Kenntniss der adriatischen Anneliden, *Sitzungsber. der K. Akad. Wissensch. zu Wien*, t. LXIX, 1874, S. Abt., p. 64, pl. VII, fig. 4. — P. Langerhans, Die Wurmfauna von Madeira, *Zeitsch. für wiss. Zool.*, t. XXXIV, 1880, p. 101, et pl. IV, fig. 13.

pygidium qui la séparent de toutes les autres espèces du même genre; à cause même de cette extrémité postérieure fortement pigmentée qui la rend immédiatement reconnaissable, nous proposons d'appeler cette nouvelle espèce *Armandia melanura*[1].

Genre **Polyophthalmus** de Quatrefages.

Polyophthalmus pictus Dujardin. (Dujardin, Observations sur quelques Annélides marines, *Ann. des Sciences naturelles*, 2ᵉ série, t. XI, 1839, p. 293, pl. VII, fig. 9-12.)

Cet Ophélien, qui a été décrit par Dujardin sous le nom de *Naïs picta*, vit dans la Méditerranée, où, suivant Monticelli[2], on l'a désigné sous les noms de *Polyophthalmus pictus*, *P. Ehrenbergi* de Quatrefages, *P. dubius* de Quatrefages et *P. pallidus* Claparède, qui ne correspondent très vraisemblablement qu'à une seule espèce.

Il existe également dans l'Océan Atlantique, comme l'a signalé récemment M. de Saint-Joseph[3]. Il est probable aussi, comme l'a présumé W. Kükenthal[4], que le *Polyophtalmus ceylonensis* Kükenthal se confond avec le *P. pictus* Dujardin, qui, en tout cas, existe dans le golfe d'Aden, puisque j'en ai recueilli 16 exemplaires dans un dragage, par 6 mètres de fond environ, au nord d'Ambouli (près de Djibouti).

III. Famille des **CAPITELLIENS** Grube.

(Halelminthea V. Carus.)

Genre **Dasybranchus** Grube.

Dasybranchus caducus Grube. (Ed. Grube, Beschreibung neuer oder wenig bekannter Anneliden, *Arch. für Naturgesch.*, 1846, t. I, p. 166, pl. V, fig. 3 et 4.)

Ce Polychète cosmopolite, décrit par Grube sous le nom de *Dasymallus caducus*, a été signalé dans la Méditerranée : Grube (île Lussin), Claparède (Port-Vendres), Stossich (Cherso), Eisig (Naples); dans l'Atlantique : Langerhans (Canaries), baron de Saint-Joseph (Concarneau et Saint-Jean-de-Luz); dans les Philippines : Grube (Bohol); dans les mers du Japon :

[1] De μέλας, noir, οὐρά, queue.

[2] F. S. Monticelli, Osservazioni sui Polyophthalmus, *Boll. Soc. Nat. di Napoli*, t. X, 1896, p. 35-50, pl. I.

[3] Baron de Saint-Joseph, Les Annélides Polychètes des Côtes de France, *Ann. des Sc. natur., Zool.*, 8ᵉ série, t. V, 1888, p. 385.

[4] W. Kükenthal, Die Opheliaceen der Expedition der Vettore Pisani, *Jenaische Zeitsch. für Medicin und Naturw.*, t. XXI, 2ᵉ série, t. XIV, 1887, p. 370, Taf. 21, fig. 9 et 10.

Mac Intosh (au sud de Yedo); dans l'Océan Indien : Grube (Nangkaouri, îles Nicobar). Tout récemment, W. C. Mac Intosh a mentionné la présence de ce Polychète dans ses études sur la faune marine du cap de Bonne-Espérance[1].

J'en ai moi-même recueilli 5 exemplaires incomplets dans les fissures des rochers de la côte à l'île Maskalle (îles Musha). L'un des exemplaires mesure de 15 à 16 centimètres de longueur, avec une largeur qui n'excède pas 4 millimètres. La forme est donc plus grêle que d'ordinaire. Mais, dans sa magistrale monographie, Eisig[2] a signalé la variété étonnante des faciès de ce Capitellien.

Genre **Scyphoproctus** Gravier.

Scyphoproctus djiboutiensis Gravier. (Ch. Gravier, Sur un type nouveau de la famille des Capitelliens, *Scyphoproctus* nov. gen. *djiboutiensis* nov. sp., *Bulletin du Muséum d'histoire naturelle*, 1904, n° 8, p. 557-561, 7 fig. dans le texte.)

Deux exemplaires de ce type nouveau ont été dragués entre les récifs du Pingouin et du Météore, dans la baie de Djibouti, par 20 mètres de fond environ.

IV. Famille des **CHÉTOPTÉRIENS** Aud et Edw.

Genre **Chaetopterus** Cuv. (*Tricœlia* Renier).

Chætopterus variopedatus Ren. (Renier, *Osservazioni postume di Zoologia Adriatica*, p. 35, *fide* Claparède[3].)

Je rapporte, avec quelque doute, à cette espèce cosmopolite trois Chétoptériens dragués le 26 février 1904, au Récif du Météore, par 20 mètres de fond environ et dont le plus grand, bourré d'œufs à l'état de maturité, mesure à peine 30 millimètres de longueur. Ce serait une forme ou peut-être même une variété naine du *Chætopterus* de nos côtes, qui peut atteindre une vingtaine de centimètres de longueur. En outre, le nombre des segments de la région postérieure du corps est ici de 10 seulement, tandis qu'il oscille entre 27 et 40 chez celui des côtes de la Manche; les variations dans le nombre des segments de cette région du corps n'ont, sans doute, qu'une importance relative, mais l'écart est ici trop considérable pour n'être pas rappelé. Je dois ajouter que, récemment, Mac Intosh[4], qui

[1] W. C. Mac Intosh, *Marine Annelids* (Polychæta) *of south Africa*, Part II, 1904, p. 70.

[2] H. Eisig, Die Capitelliden des Golfes von Neapel, *Fauna und Flora des Golfes von Neapel*, 16e Monographie, 1887, p. 825.

[3] Voir pour la synonymie : Baron de Saint-Joseph, Les Annélides Polychètes des Côtes de Dinard, *Ann. des Sc. nat., Zool.*, 7e *série*, t. XVII, 1894, p. 147.

[4] W. C. Mac Intosh, *Marine Annelids* (Polychaeta) *of south Africa*, Part II, 1904, p. 61.

mentionne l'existence de *Chætopterus variopedatus* Renier au Cap de Bonne-Espérance, fusionne avec cette espèce le *Chætopterus hamatus* Schmarda de la même provenance, qui ne possède que 15 segments dans la région postérieure du corps. J'ai signalé ailleurs [1] le singulier organe annexe de la néphridie que j'ai observé chez celui de ces Chétoptères qui était parvenu à l'état de maturité sexuelle au moment où il a été capturé.

GENRE **Telepsavus** Costa (Clpd emend).

Telepsavus Bonhourei nov. sp.

Prostomium recouvert par les antennes, enveloppé dans une gaine formée par le premier segment, en forme de languette arrondie en avant. Deux taches oculaires arrondies. En arrière de celles-ci, insertion des antennes, dont la longueur égale le tiers environ de celle du corps et dont la face ventrale est creusée d'une rigole profonde, ciliée, bordée de chaque côté d'une bande pigmentée en jaune brun. Deux organes nucaux [2] en forme de petites languettes ciliées situées entre les bases des antennes. 1re partie du corps composée de 9 segments sétigères pourvus seulement d'une rame dorsale. Le 1er sétigère qui enveloppe ventralement et latéralement le prostomium ne porte qu'un petit faisceau de soies. Au 2e et au 3e sétigère, faisceaux de soies un peu plus développés, orientés obliquement par rapport au plan de symétrie. Au 4e sétigère, 1 seule soie très forte de chaque côté et située un peu plus ventralement qu'aux segments précédents. 5e et 6e segments semblables aux 3 premiers. 7e, 8e et 9e segments beaucoup plus longs que les précédents. Dans toute cette première région, soies simples lancéolées, élargies à leur extrémité libre.

Au delà du 9e sétigère, tous les sétigères ont une rame dorsale et une rame ventrale insérées tout à fait à la partie postérieure des segments. — Rame dorsale formée de deux lames foliacées bilobées, réunies à leur base par une mince membrane, à bord épaissi pigmenté et fortement cilié. La membrane reliant les deux lames dorsales forme de chaque côté un feston cilié sur son bord libre et se continue ventralement par un double tore caractéristique des Chétoptériens. Chacun de ces tores porte un nombre considérable de plaques onciales très petites, portant sur leur bord libre une rangée rectiligne de 15 à 18 dents et disposées parallèlement au plan de symétrie, mais non en rangées régulières.

3 exemplaires ont été recueillis dans les sables vaseux situés au pied même de la Résidence, à Djibouti. L'animal est enfermé dans un tube

[1] CH. GRAVIER, Sur la morphologie des Chétoptériens, *Comptes rend. Ac. des Sciences*, 1904, p. 545. — Sur un organe externe annexe des Néphridies chez le Chétoptère, *C. R. Assoc. franç. pour l'avanc. des Sciences*, 1904, séance du 6 août 1904.

[2] Sur l'organe nucal des Chétoptériens, *Id.*, 1904.

parcheminé annelé, très grêle, de longueur triple de la sienne. Type étudié : longueur du tube, 187 millimètres; largeur uniforme, 1 millimètre. Longueur de l'animal, 68 millimètres, dont 16 pour les tentacules et 52 pour le corps. Le nombre de segments est très difficile à indiquer exactement, à cause de l'état imparfait de conservation de l'extrémité postérieure de l'animal, dans laquelle le liquide fixateur (Perenyi) n'a sans doute pénétré que très difficilement; il ne dépasse vraisemblablement pas la soixantaine.

La forme de Djibouti se distingue très nettement par les caractères de la région thoracique de la seule espèce connue jusqu'ici du même genre : *Telepsavus Costarum*[1] Claparède.

Plusieurs espèces nouvelles du genre voisin *Phyllochaetopterus* ont été décrites récemment par C. Crossland[2].

Cliothosa Seurati, *Clionide nouvelle des Îles Gambier*,

par M. E. Topsent,
Maître de conférences à la Faculté des sciences de Caen.

Thoosa Hancocki Tops. s'écarte un peu des autres *Thoosa* connues par les caractères assez particuliers de ses deux sortes d'amphiasters[3]; ses asters noduleuses, en effet, restent plus simples et surtout beaucoup moins nombreuses que celles de ses congénères; ses asters grêles, de leur côté, se font remarquer par les crochets qui terminent leurs longues actines; des tylostyles, de type banal, complètent sa spiculation. L'Éponge est répandue par de faibles profondeurs dans la province Indo-Pacifique. Je l'avais découverte dans l'épaisseur de valves de Tridacne de provenance indéterminée. Lindgren l'a retrouvée[4] dans des Coralliaires perforés de Java. Je l'ai moi-même revue, en ces derniers temps, dans un fragment de Polypier recueilli à marée basse par M. J. Stanley Gardiner, sur l'atoll Male (îles Maldives). Il règne, au sujet de la distribution de ses diverses sortes de spicules, un désaccord complet entre ma description et celle de Lindgren, cette dernière donnant les tylostyles et les asters à actines grêles et

[1] Éd. Claparède, Annélides Chétopodes du golfe de Naples, *Mém. de la Soc. de Phys. et d'hist. nat. de Genève*, t. XX, 1869, p. 80-84, pl. XX, fig. 1.

[2] Cyril Crostland, On the marine fauna of Zanzibar and British East Africa from Collections made by Cyril Crossland in the years 1901 and 1902. — Polychæta, *Proceed. of the Zool. Society of London*, 1903, vol. I, p. 169-176, Pl. XVI-XVII.

[3] Topsent (E.), *Contribution à l'étude des Clionides*, p. 81, pl. VII, fig. 12 (*Arch. de Zool. exp. et gén.* (2), V *bis*, 1880) et *Deuxième contribution à l'étude des Clionides*, p. 580 (*Ibid.* (2), IX, 1891).

[4] Lindgren (N. G.), *Beitrag zur Kenntniss der Spongienfauna des Malayischen Archipels und der chinesischen Meere*, p. 320 (*Zool. Iahrb.*, XI, Iéna, 1898).

mucronées comme serrés au sommet des papilles. L'examen du spécimen de la collection Gardiner confirme, au contraire, mes observations antérieures : les asters grêles font complètement défaut dans les papilles; seules, les asters noduleuses y accompagnent les tylostyles, s'y accumulant notablement mais sans toutefois former de croûte dense. Une telle distribution des microsclères se trouve seule conforme au plan de constitution des *Thoosa,* où les amphiasters noduleuses jouent le rôle de microsclères somiques, au sens de Sollas, c'est-à-dire de microsclères répandus par tout le corps, tandis que les amphiasters à actines longues et grêles demeurent purement choanosomiques.

Il était nécessaire de remettre ainsi les choses au point pour faire apprécier l'intérêt de la Clionide que je me propose de décrire. Elle possède des amphiasters à actines longues, grêles et mucronées, de même type exactement que celles de *Thoosa Hancocki* et, comme elles, localisées strictement dans le choanosome. Mais elle se montre complètement dépourvue d'amphiasters noduleuses, aussi bien dans ses papilles que dans sa chair. M. Seurat, qui m'en avait envoyé un premier spécimen dans un lot de Polypiers et de coquilles perforés des îles Gambier, a eu l'obligeance d'en recueillir encore à Mangareva plusieurs autres qui me permettent d'être absolument affirmatif. En l'absence d'amphiasters noduleuses, l'Éponge n'est pas une *Thoosa;* ses amphiasters grêles ne la rattachent d'ailleurs qu'à une *Thoosa* un peu aberrante. Elle n'appartient pas non plus au genre *Cliona.* Lindgren qualifie bien de spirasters les asters à actines grêles de *Thoosa Hancocki,* mais il s'agit, en réalité, d'amphiasters, et si la *Thoosa* pouvait laisser quelque doute à ce sujet en raison de la conformation souvent irrégulière chez elle de cette catégorie de microsclères, la Clionide nouvelle lèverait désormais toute hésitation, les actines s'y disposant toujours, dans les spicules en question, en deux groupes aux extrémités d'un axe long et nu. Remarquons, du reste, que l'absence de ces microsclères sur les papilles serait sans exemple chez les Clionides s'ils se rapportaient au type spiraster.

Ne pouvant prendre rang ni parmi les *Thoosa* ni parmi les *Cliona,* plus proche cependant des premières que des secondes, comme le prouvent ses amphiasters, l'Éponge de M. Seurat devient le type d'un genre nouveau, le genre *Cliothosa,* défini de la manière suivante :

Genre **Cliothosa.**

Clionides dépourvues de microsclères somiques; les asters choanosomiques sont des amphiasters.

Dans la première espèce connue, que je crois juste de dédier à M. Seurat en remerciement de la peine qu'il a prise à m'en procurer des spécimens, les mégasclères sont des tylostyles, et il n'existe qu'une catégorie unique d'amphiasters.

Voici, d'ailleurs, sa description :

Cliona Seurati nov. sp.

Éponge perforante, jaune d'ocre à l'état frais dans toutes ses parties (note de M. Seurat), brune à l'état sec. Coloration due principalement, comme celle de *Thoosa Hancocki*, de *Cliona celata* et de plusieurs autres Clionides, à des cellules sphéruleuses, de 0 millim. 008 à 0 millim. 01 de diamètre, très abondantes, à petites sphérules renfermant une matière grasse jaunâtre qui brunit en s'oxydant. Galeries très spacieuses mesurant souvent de 5 à 7 millimètres de largeur et de 12 à 20 millimètres de profondeur, desservies par plusieurs papilles. Orifices pour le passage des papilles, circulaires, grands, ceux des papilles inhalantes ayant de 1 millim. 3 à 1 millim. 8 de diamètre et ceux des exhalantes pouvant dépasser 3 millimètres; ces orifices, nombreux, se tiennent distants seulement de 3 à 4 millimètres. Papilles minces, se rétractant au fond de leur puits calcaire au cours de la dessiccation. Chair molle s'appliquant à l'état sec en un revêtement mince des parois des galeries, ou tendant en outre ces galeries de légers voiles membraneux.

Spicules. — I. Mégasclères : 1. *Tylostyles.* — Tête ovale, toujours prolongée en une pointe obtuse plus ou moins longue, et, d'une façon presque constante, présentant un petit groupe de vacuoles en son centre, au niveau de la terminaison du canal axial. Tige un peu fusiforme, légèrement courbée, à cou épais, à pointe graduellement acérée. Longueur moyenne, 0 millim. 375; épaisseur, 0 millim. 008 à 0 millim. 012. Sans ordre dans la chair; verticaux dans les papilles, la pointe en dehors. Ces tylostyles ressemblent davantage à ceux de *Cliona celata*, par exemple, qu'à ceux de *Thoosa Hancocki* qui, d'après mes spécimens, ont une tête plus généralement globuleuse (Lindgren aussi la dit ronde), sans dilatation du canal axial en son centre, et portée sur un cou un peu plus aminci.

II. Microsclères : 2. *Amphiasters.* — Un axe lisse, long de 0 millim. 01, épais de 0 millim. 0015 à 0 millim. 002, porte à chaque extrémité un verticille de trois ou quatre actines grêles, longues de 0 millim. 01, un peu courbées en dehors et terminées par deux (quelquefois trois) petits mucrons divergents. Abondantes, mais seulement à l'intérieur du corps.

Habitat. — Baie de Kirimiro (île Mangareva); dans des Polypiers; profondeur, 10 mètres.

Conformément au désir exprimé par M. Seurat, je remets les meilleurs spécimens de *Cliothosa Seurati* entre les mains de M. le professeur L. Joubin pour la collection du Muséum.

Note sur quelques Hydroïdes de l'expédition du Travailleur,

par M. Armand Billard.

Halecium filicula Allman.

1877. *Mem. Mus. Harvard*, vol. V, p. 15, pl. XI, fig. 1-4.

Dans les échantillons que j'ai examinés, la plupart des hydranthophores[1] avaient été rompus vers le milieu de leur longueur et avaient subi une réparation consécutive à la rupture. Au-dessus de la ligne de rupture très nette, on peut voir un ou deux anneaux, comme à la base de l'hydranthophore; parfois il en existe plus de deux.

Allman n'a pas observé le gonosome, or heureusement un des échantillons du *Travailleur* portait une gonothèque globulaire, hérissée d'épines mousses (fig. 1).

Localité. — 44° 4′ 30″, lat. N.; 9° 27′ 30″, long. O.; sable, gravier; 12 juillet 1882 (sur le *Polyplumularia flabellata* Sars).

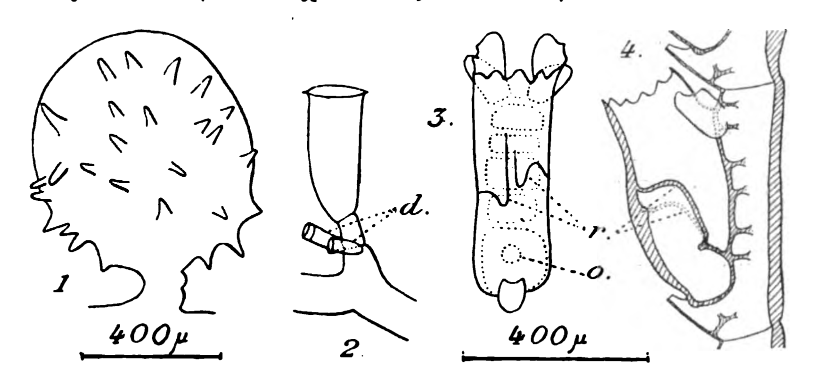


Fig. 1. *Halecium filicula* Allm. (Gonothèque). — Fig. 2. *Zygophylax biarmata* nov. sp.; *d*, dactylothèques. — Fig. 3-4. *Cladocarpus sigma* Allm.; *r*, replis intrathécaux; *o*, orifice de communication de l'hydrothèque avec l'hydroclade.

Zygophylax biarmata nov. sp.

Colonies ramifiées (1 centim. 5 à 2 centimètres de hauteur) dont les tiges et les branches sont polysiphonées, les tubes secondaires n'atteignant pas leur extrémité. Les hydrothèques (fig. 2) sont supportées par un court pédoncule dont elles en sont nettement séparées. Le pédoncule s'insère sur

[1] A. Billard, Contribution à l'étude des Hydroïdes (*Ann. Sc. Nat.*, vol. XX [8], p. 9).

une apophyse du tube principal et cette apophyse porte deux dactylothèques (fig. 2, *d*), une de chaque côté; l'une est en général plus longue que l'autre; il est vrai qu'elle montre alors souvent une à quatre stries d'accroissement. Ces dactylothèques se détachent très facilement, aussi ne les observe-t-on pas toujours, mais alors on peut voir, comme trace de leur existence antérieure, une ouverture au point où elles étaient insérées.

L'orifice de l'hydrothèque est évasé et très souvent on y remarque des stries d'accroissement en nombre variable. L'hydrothèque peut, après avoir été brisée accidentellement, s'être reformée par suite du développement d'un nouvel hydranthe. La ligne de rupture se voit très nettement sur l'hydrothèque réparée qui peut aussi montrer des stries d'accroissement.

Cette espèce est très rapprochée du *Zygophylax profunda* Quelch[1], mais en diffère par la forme de ses hydrothèques et par ses dactylothèques moins allongées; elle diffère aussi du *Z. operculata* Jäderholm[2] par l'absence d'opercule.

Localité. — La même que pour l'espèce précédente, également sur le *Polyplumularia flabellata*, et aussi : 35° 36′, lat. N.; 8° 39′, long. O. (sur une Éponge).

Diphasia alata Hincks.

1855. Hincks, *Ann. Nat. Hist.*, vol. XV [5], p. 127, pl. II.
1868. Hincks, *A history of the british hydroid Zoophytes*, p. 258, pl. XLVIII, fig. 2.
1900. M. Bedot et A. Pictet, *Rés. camp. scient. Prince de Monaco*, fasc. xviii, p. 24.

J'ai eu affaire à une variété qui diffère de l'espèce type de Hincks. La tige et les branches sont polysiphonées dans leur région inférieure et je n'ai pas observé sur mes échantillons l'arête signalée par Hincks. J'ai observé des gonothèques femelles renfermant des œufs à leur intérieur. Il n'y a pas de chambre marsurpiale et ces gonothèques sont en tout semblables aux gonothèques mâles représentées par Hincks.

Les hydrothèques munies d'un opercule adcaulinaire sont opposées, mais sur les colonies jeunes elles sont alternes dans leur région inférieure, ce qui n'avait pas été signalé.

J'ai trouvé cette espèce en grandes colonies indépendantes et atteignant jusqu'à 15 centimètres de hauteur; je l'ai trouvée aussi formant de petites colonies fixées sur le *Polyplumularia flabellata* Sars.

Localité. — La même que pour l'*Halecium filicula* Allman.

(1) *Ann. Nat. Hist.*, vol. XVI [5], 1885.
(2) *Ark. Zool.*, Bd. 1904.

CLADOCARPUS SIGMA Allman.

1877. *Aglaophenia sigma* ALLMAN, *Mém. Mus. Harvard*, vol. V, pl. XXVI, p. 45, fig. 9-10.

1900. *Cladocarpus sigma* Allm. NUTTING, *Smithson. Instit. U. S. Nat. Mus. Special Bulletin*, pl. XXVI, p. 111, fig. 1-2.

1900. *Cladocarpus sigma* Allm. BEDOT, *Rés. Camp. scient. Prince de Monaco*, p. 47, pl. VII, fig. 7-9.

C'est en faisant des réserves que j'attribue les échantillons du *Travailleur* au *Cladocarpus sigma* Allman. En effet, comme ceux décrits par Bedot auxquels ils sont identiques, ils présentent des différences avec l'espèce type. Bedot n'a pas fait ressortir ces différences, qui sont cependant assez marquées. En effet, chez l'espèce type, le bord de l'hydrothèque est perpendiculaire à l'axe de l'hydroclade et ne déborde pas sur l'article suivant, le repli intrathécal présente une forme en S très régulière, la courbe est continue; les épaississements du périsarque au nombre de neuf atteignent le bord dorsal de l'article. Dans les individus du *Travailleur*, le bord de l'hydrothèque est oblique et parvient au moins à mi-hauteur de la dactylothèque médiane de l'hydrothèque suivante (fig. 4); le repli intrathécal présente un point anguleux plus ou moins accentué; les épaississements du périsarque au nombre de sept n'atteignent pas en général le bord dorsal de l'hydroclade. D'après les dessins de Nutting et de Bedot, les gonothèques seraient aussi différentes. Mais pour décider qu'on a affaire à deux espèces distinctes, il faudrait pouvoir comparer un grand nombre d'échantillons des deux formes et voir si leurs variations permettent leur rapprochement ou leur séparation. Dans tous les cas, les échantillons récoltés par le *Travailleur* et l'*Hirondelle* constituent au moins une variété intéressante de l'espèce type; cette variété appartient à la zone littorale occidentale européenne (golfe de Gascogne) et l'espèce type à la zone littorale orientale de l'Amérique du Nord (Floride) à peu près sous la même latitude.

La forme européenne présente de petites variations. Les dactylothèques latérales qui, en général, restent au-dessous du bord de l'hydrothèque (fig. 4), peuvent atteindre ce bord et même le dépasser légèrement. L'hydrothèque qui, en général, s'élève jusqu'à la moitié de la dacthylothèque médiane de l'hydrothèque suivante, peut la recouvrir en entier. Les épaississements de l'hydroclade atteignent parfois son bord dorsal.

Le bord de l'hydrothèque présente cinq dents de chaque côté et une médiane plus ou moins pointues. La médiane est en général plus large et plus haute que ses deux voisines qui peuvent cependant l'égaler.

Pour terminer, je signalerai les particularités suivantes qui n'ont pas été indiquées par Bedot :

L'hydrothèque, comme le montre la figure 3 qui représente une vue

de face, est largement ouverte en arrière dans sa partie libre. Les deux replis intrathécaux (fig. 3 et 4, *r.*) ne sont pas de la même hauteur et de la même largeur, ils ne se rejoignent pas sur la ligne médiane, mais se prolongent vers le haut par une arête interne. Enfin, la cavité de l'hydrothèque est mise en communication avec celle de l'hydroclade par un orifice assez petit (fig. 3, *o.*).

Localité. — La même que pour l'*Halecium filicula* Allm. et aussi : 43° 24', lat. N.; 11°39'30", long. O.; sable, gravier; 17 juillet 1882.

Tuniciers recueillis en 1904 par M. Ch. Gravier dans le golfe de Tadjourah (Somalie française)

déterminés par C. Ph. Sluiter,
Professeur de Zoologie à l'Université d'Amsterdam[1].

La collection de Tuniciers que M. Ch. Gravier a recueillie dans le golfe de Tadjourah (Somalie française) en 1904, bien qu'elle ne soit pas considérable, renferme cependant plusieurs espèces nouvelles intéressantes et, en outre, quelques formes décrites par Savigny et qui n'ont jamais été retrouvées depuis l'expédition d'Égypte. Elle complète ainsi d'une manière heureuse la collection faite par Max Weber dans l'Afrique du Sud et étudiée par le professeur C. Ph. Sluiter dans les *Zoologische Jahrbücher* (t. XI, 1898, p. 1-64). Parmi les 18 espèces rapportées par M. Ch. Gravier, 8 sont nouvelles pour la science; quelques-unes de celles-ci présentent un intérêt particulier à cause de leur structure anatomique, tel est le cas notamment de *Polyandrocarpa violacea* n. sp., *Styela prolifera* n. sp. et *Halocynthia spinosa* n. sp. Parmi les espèces déjà connues, il faut citer celles qui ont été nommées par Savigny : *Ascidia nigra* Savigny, *Halocynthia gangelion* Savigny, *Halocynthia momus* Savigny. Deux autres espèces seulement ont été recueillies aussi par Max Weber dans l'Afrique du Sud : *Botrylloides mæandrinum* Sluiter et *Botrylloides gregalis* Sluiter.

Ecteinascidia Moorei Herdman. (Herdman, On the Genus Ecteinascidia, etc., *Transact. biol. Soc. of Liverpool,* vol. V, 1890, p. 155.)

[1] M. le professeur C. Ph. Sluiter a bien voulu se charger, sur ma demande, de l'étude des Tuniciers que j'ai recueillis en 1904 dans le golfe de Tadjourah; je tiens à l'en remercier ici très vivement. Le travail de ce savant zoologiste, accompagné de 2 planches, est trop considérable pour être inséré dans ce *Bulletin;* il paraîtra prochainement dans les *Mémoires de la Société de zoologie.* J'ai tenu à en extraire le résumé ci-dessus pour le *Bulletin du Muséum.* (Note de M. Ch. Gravier.)

Obock : deux colonies recueillies à mer basse, sur le récif de la Clochetterie.

Ecteinascidia Thurstoni Herdman. (Herdman, On the Genus Ecteinascidia, etc., *Transact. biol. Soc. of Liverpool,* vol. V, 1890, 151.)
Baie de Djibouti : une petite colonie de 6 individus.

Ascidia nigra Savigny. (Savigny, *Mémoire sur les animaux sans vertèbres,* II Part., 1816, p. 163. — Lesson, *Journal Ac. Nat. Sc. Philadelphia,* vol. III, p. 2, 1823. — Traustedt, *Vidensk. Medd. fra naturh. Foren.* i *Kjöbenhavn,* 1881, p. 278. — Herdman, *«Challenger» Report on the Tunicata,* Part. I, p. 210. — Sluiter, *Mémoires de la Soc. zool. de France,* t. XI, p. 5, 1898.)
Baie de Djibouti : 5 exemplaires.

Ascidia Obocki nov. sp.

Djibouti; Obock, dragage dans le port, à une profondeur de 10 à 20 mètres. Par la distance relativement considérable qui sépare les deux orifices du sac branchial, l'*Ascidia Obocki* se rapproche de l'*Ascidia lapidosa* Sluiter, de l'*A. tricuspis* Sluiter et de quelques autres formes des Indes orientales.

Ascidia somaliensis nov. sp.

Baie de Djibouti. Extérieurement, cette espèce ressemble beaucoup à la précédente; mais les caractères anatomiques sont tellement différents dans les deux formes qu'on ne saurait les réunir dans une même espèce.

Botrylloides maeandrinum Sluiter. (Sluiter, Tunicaten von Süd Afrika, *Zool. Jahrb. herausgegeben von J. W. Spengel, Abth. für System.,* Bd. XI, p. 48.)
Obock, dragage dans le port, à une profondeur de 12 à 20 mètres; cette même forme a été recueillie à Sea Point, près de Capetown, par Max Weber.

Botrylloides gregalis Sluiter. (Sluiter, Tunicaten von Süd Africa, *Zool. Jahrb., herausg. von J. W. Spengel, Abth. für Syst.,* Bd. XI, p. 46.)
Baie de Djibouti; une colonie draguée à une profondeur de 6 mètres, au nord d'Ambouli. Cette espèce a été recueillie précédemment sur la côte de Mozambique.

Polyandrocarpa violacea nov. sp.

Baie de Djibouti, dragage à 15 mètres de profondeur. Une colonie

cohérente, assez grande, fixée sur des branches d'*Antipathes* mort. Les Ascidiozoïdes, longs de 2 à 4 millimètres, larges de 1 à 2 millimètres et demi, sont serrés les uns contre les autres et dessinent des saillies en dôme au-dessus du niveau général. D'après la manière de voir de Michaelsen, cette forme rentre dans le genre *Polyandrocarpa*, quoiqu'il n'y ait que 4 polycarpes de chaque côté. Mais la situation de l'ovaire, par rapport aux testicules, est en sens inverse de ce que l'on observe chez le *P. lapidosa* Herdman, d'après la description de Michaelsen.

Styela miniata nov. sp.

Île Musha; grand récif. Fixé sur des Polypiers morts. Sous plusieurs rapports, cette forme très intéressante, intermédiaire entre les Styélines et les Polyzoines, ressemble au *Monandrocarpa tritonis* Michaelsen, qui fut placé par Michaelsen, et avec doute, dans la famille des Polyzoines. Mais il s'agit ici d'une forme solitaire ou tout au plus agrégée, et absolument pas coloniale.

Stolonica prolifera nov. sp.

Obock; récif de la Clochetterie; recueilli à mer basse. Cette forme est très intéressante, car il s'agit ici d'un Styélide qui se multiplie par bourgeonnement au moyen d'un stolon vrai. Le faciès de la colonie rappelle de près celui des Clavelines. D'autre part, les gonades ressemblent beaucoup à celles du *Metandrocarpa* d'après Michaelsen, dont l'aspect est d'ailleurs très différent de celui du *Stolonica* d'Obock; d'autre part, celui-ci offre des similitudes incontestables avec le *Stolonica socialis* Hartmeyer, que Lacaze-Duthiers et Delage ont décrit, en 1899, sous le nom de *Stolonica agregata*.

Rhabdocynthia pallida Heller. (Heller, *Sitz. ber. Kais. Akad. der Wiss.*, Bd. xvii, p. 96. — Herdman «*Challenger*» *Report on Tunicata*, P. I, p. 145. — Sluiter, *Die Tunicaten der Siboga Expedition*, 1894, p. 54 et autres publications.)

Île Musha; Obock; récif de la Clochetterie; baie de Djibouti. Couleur : rose vif.

Halocynthia gangelion Savigny. (Savigny, *Mémoires sur les animaux sans vertèbres*, II Part., 1816, p. 147.)

Baie de Djibouti, récif du *Météore*; dragage : 15 mètres de profondeur.

Halocynthia momus Savigny. (Savigny, *Mémoires sur les animaux sans vertèbres*, II part., 1816, p. 147.)

Baie de Djibouti; récif des Messageries.

Halocynthia spinosa nov. sp.

Baie de Djibouti; récif du *Météore;* dragage.

Cette espèce est très curieuse à cause des épines qui recouvrent tout le corps et qui rappellent celles qu'on observe chez *C. echinata* L. et *C. hispida* Herdman.

Aplidium africanum nov. sp.

Baie de Djibouti; récif du *Météore;* dragage.

La tunique externe gélatineuse, mais imprégnée de grains de sable, ferait placer cette espèce dans le genre *Psammaplidium* Herdman; mais la séparation des deux genres *Aplidium* et *Psammaplidium* ne paraît pas justifiée au professeur C. Ph. Sluiter.

Leptoclinum bistratum nov. sp.

Obock; dragage dans le port, de 10 à 20 mètres de profondeur. Les colonies forment des plaques minces fixées sur une valve de *Pinna*. Par les caractères de sa tunique externe, pourvue de corpuscules calcaires extrêmement nombreux, cette espèce se rapproche du *L. Moseleyi* Herdman.

Leptoclinum psammatodes Sluiter. (Sluiter, Tunicaten in : Semon Zoologische Forschungsreisen, *Jenaische Denkschriften.* Bd. VIII.)

Deux colonies recueillies à Obock, à mer basse, sur le récif de la Clochetterie.

Leptoclinum albidum Verrill var. *luteolum* Verrill. (Verrill, *American Journal of Sciences and Arts,* ser. 3, vol. I, p. 143, 1871. — Herdman, *Challenger Report on Tunicata,* p. 290, 1886.)

Baie de Djibouti; couleur rouge orangé. Cette espèce cosmopolite est connue maintenant sur les côtes du Maroc (Baie de Tanger), de l'Amérique du Nord, aux Îles du Cap Vert, au Cap de Bonne-Espérance, aux Philippines et à Djibouti.

Liste des coquilles de Gastropodes recueillies par M. Ch. Gravier, dans le golfe de Tadjourah (1904),

par M. Edouard Lamy.

Parmi les coquilles de Gastropodes marins provenant des récoltes malacologiques de M. Ch. Gravier sur la côte française des Somalis, les Cérithes ont déjà fait, dans ce *Bulletin,* l'objet d'un travail de M. L. Vignal[1], et M. le professeur A. Vayssière a accepté de déterminer les Cyprées.

[1] L. Vignal, Coquilles de la famille des Cerithidés recueillies par M. Ch. Gravier à Djibouti, *Bull. Mus. hist. nat.,* 1904, n° 6, p. 354.

Ces deux groupes mis à part, la liste suivante comprend encore plus d'une centaine d'espèces. Bien que la faune conchyliologique de la mer Rouge et du golfe d'Aden dût être considérée comme bien connue par suite des nombreux travaux qui lui ont été consacrés [1], cependant plusieurs des formes rapportées par M. Gravier n'avaient pas encore été signalées dans ces régions; c'est notamment le cas pour bon nombre des petites espèces qui ne peuvent être obtenues que par dragage et que M. Gravier a plus spécialement recherchées, s'abstenant avec raison de ramasser les coquilles volumineuses qui, elles, ne sont que trop souvent uniquement recueillies par les voyageurs.

Mais le résultat le plus heureux de la mission de M. Gravier sera surtout de faire entrer dans les collections du Muséum de nombreuses formes intéressantes qui y faisaient totalement défaut et d'y constituer pour la Somalie française une collection locale d'autant plus nécessaire que nos connaissances sur la Conchyliologie de cette colonie se bornaient jusqu'ici aux renseignements fournis par M. le Dr Jousseaume sur quelques coquilles d'Obock [2], et par M. H. Fischer sur des Mollusques de Djibouti [3].

En raison même de l'insuffisance des matériaux que renfermaient pour la Mer Rouge les collections du Muséum, la détermination des échantillons que nous avait remis M. Gravier, nous eût été rendue quelque peu pénible, sans la bienveillance avec laquelle M. Ph. Dautzenberg nous a permis d'examiner, dans sa riche collection, de nombreux et précieux éléments de comparaison. Nous avons eu aussi recours, notamment pour les *Triforis*, à l'obligeance de M. le Dr Jousseaume : le don fait antérieurement au Muséum par ce dernier savant de spécimens de plusieurs espèces de la Mer Rouge, créées par lui, mais non figurées, nous a été également d'une grande utilité.

1. Terebra babylonia Lamarck.

1822. *Terebra babylonia* Lamarck, *Anim. s. vert.*, t. VII, p. 287.
1847. *T. babylonia* Lk., Sowerby, *Thes. Conch.*, vol. I, pl. XLIII, fig. 67.

Djibouti : 2 individus, — Aden (Shopland, 1902), Mer Rouge (Sturany, 1903).

[1] A citer notamment deux mémoires récents :

E. R. Shopland, Marine Shells from Aden, *Proceed. Malacol. Soc. London*, vol. V, 1902, p. 171.

R. Sturany, Gastropoden Rothes Meeres. Exped. «Pola». *Denksch. Akad. Wiss. Wien.*, Bd. LXXIV, 1903.

[2] Dr F. Jousseaume, Mollusques recueillis par le Dr Faurot dans la Mer Rouge et le golfe d'Aden, *Mém. Soc. Zool. France*, vol. 1, 1888.

[3] H. Fischer, Coquilles recueillies par M. de Gennes à Djibouti, *Journ. de Conch.*, vol. XLIX, 1901.

2. Terebra straminea Gray.

1834. *Terebra straminea* Gray, *Proc. Zool. Soc.*, London, pt. 2, p. 62.
1847. *T. straminea* Gray, Sowerby, *Thes. Conch.*, vol. I, pl. XLII, fig. 22-23.

Djibouti (récif du Météore) : 1 ind. — Aden (Shopland, 1902).

3. Conus (Lithoconus) tessellatus Born.

1780. *Conus tessulatus* Born, *Test. Mus. Cæs. Vind.*, p. 151.
1843. *C. tessellatus* Born, Reeve, *Conch. Icon.*, vol. I, g. *Conus*, pl. XXVIII, fig. 163.

Djibouti : 4 ind. — Mer Rouge.

4. Conus (Dendroconus) quercinus Hwass.

1792. *Conus quercinus* Hwass, Bruguière, *Encl. Méth.*, Vers, vol. I, p. 681.
1843. *C. quercinus* Hw., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. I, g. *Conus*, pl. XXVI, fig. 148.

Djibouti : 6 ind., dont deux jeunes spécimens où les fines lignes transversales brun rougeâtre, caractéristiques de cette espèce, sont très nettes. — Mer Rouge.

5. Conus (Puncticulis) arenatus Hwass.

1792. *Conus arenatus* Hwass, Bruguière, *Encl. Méth.*, Vers, vol. I, p. 621.
1843. *C. arenatus* Hw., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. I, g. *Conus*, pl. XVII, fig. 92.

Djibouti : 15 ind. — Obock (Jousseaume, 1888).

6. Conus (Coronaxis) tæniatus Hwass.

1792. *Conus tæniatus* Hwass, Bruguière, *Encl. Méth.*, Vers, vol. I, p. 628.
1843. *C. tæniatus* Hw., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. I, g. *Conus*, pl. XIX, fig. 107.

Djibouti : 50 ind. — Mer Rouge.

7. Conus (Coronaxis) pusillus Chemnitz.

1795. *Conus pusillus* Chemnitz, *Syst. Conch. Cab.*, vol. XI, pl. CLXXXIII, fig. 1788-1789.
1843. *C. pusillus* Chemn., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. I, g. *Conus*, pl. XXVII, fig. 154.

Djibouti, îles Musha : 5 ind. — Mer Rouge.

8. Conus (Leptoconus) acuminatus Hwass.

1792. *Conus acuminatus* Hwass, Bruguière, *Encl. Méth.*, Vers, vol. I, p. 688.
1866. *C. acuminatus* Brug., Sowerby, *Thes. Conch.*, vol. III, pl. CXCV, fig. 196.

Djibouti : 3 ind. — Mer Rouge.

9. Conus (Chelyconus) magus Linné.

1758. *Conus magus* Linné, *Syst. nat.*, 10e édit., t. Ier, p. 716.
1843. *C. magus* L., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. I., g. *Conus*, pl. XXXV, fig. 190 *a*.

Djibouti : 1 ind. — Océan Indien.

Cet unique échantillon, qui, par sa forme générale et par ses lignes transversales articulées de blanc et de brun, correspond bien à la figure 190 *a* de Reeve, est orné de taches brunes et blanc bleuâtre, qui se réduisent par places à des lignes longitudinales en zig-zag.

10. Conus (Cheliconus) Keatii Sowerby.

1866. *Conus Keatii* Sowerby, *Thes. Conch.*, vol. III, pl. CCVI, fig. 479.
1875. *C. erythrœensis* Beck, Weinkauff, *Syst. Conch. Cab.*, 2e éd., Bd IV, fam. *Conidae*, pl. VI, fig. 6.

Djibouti : 7 ind. — Cameran (Jousseaume, 1888).

Les exemplaires rapportés par M. Gravier, avec leur forme allongée et leurs lignes transversales de taches ponctiformes ou subquadrangulaires, qui deviennent çà et là longitudinalement confluentes, mais seulement par deux ou trois rangées, correspondent exactement à la figure 6 de la planche VI du *Conch. Cab.*, qui, d'après Weinkauff (*loc. cit.*, p. 148), représente une grande forme de *C. erythrœensis*, comme aussi à la figure donnée dans le *Thes. Conch.* par Sowerby pour son *C. Keatii*.

11. Conus (Chelyconus) catus Hwass.

1792. *Conus catus* Hwass, Bruguière, *Encl. Méth.*, Vers, vol. I, p. 707.
1843. *C. catus* Hw., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. I, g. *Conus*, pl. XV, fig. 79 *b*.
1866. *C. nigropunctatus* Sowerby, *Thes. Conch.*, vol. III, pl. CCI, fig. 342.

Djibouti : 2 ind. — Mer Rouge.

Ces 2 échantillons, par leur forme subcylindrique et par leurs fines lignes transversales brunes interrompues de points blancs, se rattachent à la variété *nigropunctatus*.

12. Conus (Asprella) acutangulus Chemnitz.

1795. *Conus acutangulus* Chemnitz, *Syst. Conch. Cab.*, vol. XI, pl. CLXXXII, fig. 1772-1773.
1866. *C. acutangulus* Chemn., Sowerby, *Thes. Conch.*, vol. III, pl. CCII, fig. 356.

Djibouti : 1 ind.

Cet unique exemplaire, d'une espèce appartenant à l'Est de l'Océan Indien, et non encore signalée dans la Mer Rouge, est conforme à la figure de Sowerby, mais avec une spire un peu plus allongée.

13. Conus (Hermes) terebra Born.

1780. *Conus terebra* Born, *Test. Mus. Cæs. Vind.*, p. 162.
1866. *C. terebellum* Martini, Sowerby, *Thes. Conch.*, vol. III, pl. CCIX, fig. 559.

Djibouti : 2 ind. — Mer Rouge.

14. Conus (Hermes) nussatella Linné.

1758. *Conus nussatella* Linné, *Syst. nat.*, 10ᵉ éd., t. Iᵉʳ, p. 716.
1866. *C. nussatella* L., Sowerby, *Thes. Conch.*, vol. III, pl. CCIX, fig. 554.

Djibouti : 2 ind. — Obock (Jousseaume, 1888).

15. Conus (Nubecula) Cuvieri Crosse.

1843. *Conus Deshayesi* Reeve, *Conch. Icon.*, vol. I, g. *Conus*, pl. V, fig. 28.
1858. *C. Cuvieri* Crosse, Observ. sur le g. Cône, *Rev. et Mag. Zool.*, 2ᵉ sér., t. X, p. 123.

Djibouti : 2 ind. — Djibouti (H. Fischer, 1901).

16. Conus (Cylindrus) vicarius Lamarck.

1822. *Conus vicarius* Lamarck, *Anim. s. vert.*, t. VII, p. 482.
1843. *C. vicarius* Lk., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. I, g. *Conus*, pl. XXXVIII, fig. 210.

Obock (récif de la Clochetterie) : 3 ind. — Obock (Jousseaume, 1888).

17. Pleurotoma tigrina Lamarck.

1822. *Pleurotoma tigrina* Lamarck, *Anim. s. vert.*, t. VII, p. 95.
1843. *Pl. tigrina* Lk., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. I, g. *Pleurotoma*, pl. I, fig. 3.

Djibouti : 2 ind. — Aden (Shopland, 1902).

18. Pleurotoma (Gemmula) amabilis Jickeli.

1875. *Pleurotoma amabilis* Jickeli mss., Weinkauff, *Syst. Conch. Cab.*, 2ᵉ éd., vol. IV, g. *Pleurotoma*, pl. VI, fig. 4.
1903. *Pl. amabilis* Jick., Sturany, Gastrop. Roth. Meer. Exp. «Pola», *Denksch. Akad. Wiss. Wien*, Bd LXXIV, pl. III, fig. 3 *a-c*.

Djibouti : 1 ind. — Mer Rouge.

19. Clathurella Reeveana Deshayes.

1863. *Pleurotoma Reeveana* Deshayes, *Cat. Moll. Réunion*, p. 106, pl. XII, fig. 5-7.

Obock : 1 individu de cette petite espèce de la Réunion, déterminé par comparaison avec des exemplaires de la collection de M. Dautzenberg et chez lequel les sillons transversaux sont particulièrement nets.

20. Clathurella tessellata Hinds.

1843. *Clavatula tessellata* Hinds, *Proc. Zool. Soc. London*, pt. XI, p. 44. — 1844. Hinds, *Zool. Voy. «Sulphur», Moll.*, pl. VII, fig. 17.

Obock : 1 individu, dont la détermination a pu être faite également grâce à l'obligeance de M. Dautzenberg et où les taches brunes, indiquées pour cette coquille par Hinds, qui l'a signalée du détroit de Macassar, sont plus petites et plus rares que ne le montre la figure de cet auteur.

21. Cancellaria (Trigonostoma) scalarina Lamarck.

1822. *Cancellaria scalarina* Lamarck, *Anim. s. vert.*, t. VII, p. 113.
1855. *C. scalarina* Lk., Sowerby, *Thes. Conch.*, vol. II, pl. XCVI, fig. 87.

Djibouti : 2 ind. — Aden (Shopland, 1902).
Ces deux exemplaires sont de couleur blanche et présentent sur le dernier tour deux étroites bandes orangées transversales.

22. Oliva (Carmione) inflata Lamarck.

1822. *Oliva inflata* Lamarck, *Anim. s. vert*, t. VII, p. 429.
1878. *O. inflata* Lk., Weinkauff, *Conch. Cab.*, 2e éd., vol. V, pl. II, fig. 10, 11.

Djibouti : 12 individus, dont plusieurs appartenant à la variété *bicincta* Lmk. (Sowerby, *Thes. Conch.*, vol. IV, pl. CCCXL, fig. 189). — Mer Rouge.

23. Ancillaria ventricosa Lamarck.

1822. *Ancillaria ventricosa* Lamarck, *Anim. s. vert*, t. VII, p. 413.
1878. *A. variegata* Sowerby, Weinkauff, *Syst. Conch. Cab.*, 2e éd., vol. V, g. *Ancillaria*, pl. II, fig. 7-8.

Djibouti : 6 ind. — Mer Rouge.

24. Ancillaria acuminata Sowerby.

1866. *Ancillaria acuminata* Sowerby, *Thes. Conch.*, vol. III, pl. CCXIV, fig. 66-67.

Djibouti : 12 ind. — Djibouti (H. Fischer, 1901).

25. Marginella (Gibberula) monilis Linné.

1758. *Voluta monilis* Linné, *Syst. nat.*, 10e éd., t. I, p. 730.
1847. *Marginella monilis* L., Sowerby, *Thes. Conch.*, vol. I, pl. LXXVI, fig. 117.
1851. *M. Terveriana* Petit, *Journ. de Conch.*, t. II, p. 49, pl. II, fig. 2.

Obock : 12 ind. — Mer Rouge.

26. Marginella (Volvaria) tæniata Sowerby.

1847. *Marginella tæniata* Sowerby, *Thes. Conch.*, vol. I, pl. LXXVI, fig. 128-129.
1875. *M. verdensis*, E.-A. Smith, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 4ᵉ sér., t. XVI, p. 200.

Djibouti : 12 ind. — Aden (Shopland, 1902).

27. Mitra (Cancilla) interlirata Reeve.

1844. *Mitra interlirata* Reeve, *Conch. Icon.*, vol. II, g. *Mitra*, pl. X, fig. 70.

Djibouti : 5 ind. — Aden (Shopland, 1902).

28. Mitra (Chrysame) tabanula Lamark.

1822. *Mitra tabanula* Lamarck, *Anim. s. vert.*, t. VII, p. 323.
1880. *M. tabanula* Lk., Sowerby, *Thes. Conch.*, vol. IV, pl. CCCLVI, fig. 280-281.

Obock : 8 ind. — Aden (Shopland, 1902).

29. Mitra (Stigatella) maculosa Reeve.

1844. *Mitra maculosa* Reeve, *Conch. Icon.*, vol. II, g. *Mitra*, sp. 175.
1880. *M. maculosa* Rve., Sowerby, *Thes. Conch.*, vol. IV, pl. CCCLXXII, fig. 442.

Djibouti : 1 ind. — Mer Rouge.

30. Mitra (Costellaria) lubens Reeve.

1844. *Mitra lubens* Reeve, *Conch. Icon.*, vol. II, g. *Mitra*, pl. XXXIX, fig. 331.

Djibouti : 1 ind. — Aden (Shopland, 1902).

C'est de cette espèce de Reeve que se rapproche le plus, par sa forme et sa sculpture, cet échantillon malheureusement unique; cependant sa partie basale est d'un brun rougeâtre et l'intérieur de son ouverture est violacé inférieurement.

31. Mitra (Pusia ?) fulvosulcata Melvill.

1888. *Mitra fulvosulcata* J.-C. Melvill. *Journ. of Conchology*, vol. V, p. 287, pl. II, fig. 25.

Djibouti : 1 ind. — Île Maurice (Melvill).

L'exemplaire, de petite taille (7 millim.), rapporté par M. Gravier, a été déterminé d'après des spécimens de la collection de M. Dautzenberg.

32. Mitra (Cylindromitra) crenulata Gmelin.

1790. *Voluta crenulata* Gmelin, *Syst. nat.*, 13° éd., t. I, p. 3452.
1903. *Cylindra crenulata* Gm., Sturany, Gastrop. Roth. Meer. Exp. «Pola», *Denksch. Akad. Wiss. Wien*, Bd LXXIV, pl. V, fig. 11 *a-b*.

Djibouti : 2 ind. — Mer Rouge.

33. Fasciolaria trapezium Linné.

1758. *Murex trapezium* Linné, *Syst. nat.*, 10° éd., t. I, p. 755.
1847. *Fasciolaria trapezium* L., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. IV, g. *Fasciolaria*, pl. VII, sp. 16.

Djibouti : 10 ind. — Mer Rouge.

34. Latirus polygonus Gmelin.

1790. *Murex polygonus* Gmelin, *Syst. nat.*, 13° éd., t. I, p. 3555.
1847. *Turbinella polygonus* Gm., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. IV, g. *Turbinella*, pl. I, fig. 1 *a-b*.

Djibouti : 2 ind. — Mer Rouge.

35. Peristernia nassatula Lamark.

1822. *Turbinella nassatula* Lamarck, *Anim. s. vert.*, t. VII, p. 110.
1847. *T. nassatula* Lk., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. IV, g. *Turbinella*, pl. IX, fig. 45 *a-b*.
1876. *T. nassatula* Lk., Küster, *Syst. Conch. Cab.*, 2° éd., vol. III, g. *Turbinella*, pl. V, fig. 10-11.

Djibouti, îles Musha : 15 individus, dont les uns ont l'ouverture violette, comme dans les figures de Reeve, tandis qu'elle est rose chez les autres, qui sont alors ornés de bande de même couleur, ainsi que le montrent les figures du *Conchylien-Cabinet*.

36. Cynodonta cornigera Lamark.

1822. *Turbinella cornigera* Lamarck, *Anim. s. vert.*, vol. VII, p. 105.
1842. *Turbinella cornigera* Lk., Kiener, *Coq. viv.*, *Canalifères*, 2° part., *Turbinelle*, pl. I.

Djibouti : 4 ind. — Mer Rouge.

37. Melongena paradisiaca Martini.

1777. *Pyrum paradisiacum* Martini, *Syst. Conch. Cab.*, vol. III, pl. XCIV, fig. 909-910.

1847. *Pyrula paradisiaca* Mart., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. IV, g. *Pyrula*, pl. V, fig. 17 *a-b*.

Djibouti : 12 ind. — Djibouti (H. Fischer, 1901).

38. Cantharus fumosus Dillwyn.

1846. *Buccinum proteus* Reeve, *Conch. Icon.*, vol. III, g. *Buccinum*, pl. VII, fig. 51 *c*.
1881. *Cantharus fumosus* Dillwyn, Tryon, *Man. of Conch.*, vol. III, p. 155.

Djibouti : 1 ind. — Mer Rouge.

39. Cantharus rubiginosus Reeve.

1846. *Buccinum rubiginosum* Reeve, *Conch. Icon.*, vol. III, g. *Buccinum*, pl. VII, fig. 47.
1875. *Pollia rubiginosa* Rve., Tapparone-Canefri, *Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova*, VII, p. 622.
1888. *Tritonidea rufina* Jousseaume, *Mém. Soc. Zool. France*, vol. I, p. 178.

Djibouti : 20 ind. — Djibouti (H. Fischer, 1901), Obock (Jousseaume, 1888).

Ces 20 échantillons appartiennent à la forme *minor, unicolor*, dépourvue de bande claire, qui a été distinguée par Tapparone comme variété et par le Dr Jousseaume comme espèce distincte.

40. Pisania Crosseana Souverbie.

1865. *Fusus* (*Pisania*) *Crosseanus* Souverbie, *Journ. de Conchyl.*, vol. XIII, p. 160, pl. V, fig. 6.

Djibouti : 5 ind. — Aden (Shopland, 1902).

41. Engina trifasciata Reeve.

1846. *Ricinula trifasciata* Reeve, *Conch. Icon.*, vol. III, g. *Ricinula*, pl. V, fig. 41.

Djibouti : 10 ind. — Mer Rouge (Sturany, 1903).

42. Engina mendicaria Linné.

1758. *Voluta mendicaria* Linné, *Syst. nat.*, 10e éd., t. I, p. 731.
1840. *Columbella mendicaria* L., Kiener, *Coq. viv.*, *Purpurifères*, 2e part., *Colombelle*, pl. VI, fig. 1.

Djibouti : 50 ind. — (H. Fischer, 1901.)

(*A suivre.*)

Sur la glande cloacale du Caïman (Jacaretinga sclerops *Schneid.*),

par MM. Auguste Pettit et François Geay.

La rareté des documents relatifs aux glandes à musc des Crocodiliens [1] nous engage à consigner ici quelques observations sommaires que nous avons pu faire relativement à la structure de la glande cloacale dite *glande à musc* du *Jacaretinga sclerops* Schneid. [2].

Cette dernière comprend :

a. Une enveloppe conjonctive formée de faisceaux circulaires, abondamment vascularisée ;

b. Une couche épithéliale. Celle-ci se fait remarquer par son épaisseur (2-3 millimètres au minimum, 5 millimètres en moyenne) et par les sinuosités frangées qui la délimitent du côté de la lumière centrale; en outre, il est à remarquer qu'elle présente une grande analogie avec un revêtement épidermique.

Les cellules qui la constituent sont volumineuses, de forme polyédrique, et renferment un abondant cytoplasma ainsi qu'un noyau muni d'un ou de deux nucléoles.

Suivant le mode de préparation, l'aspect des cellules varie profondément; sur les pièces qui n'ont subi que l'action du formol, le cytoplasma est imprégné d'une substance grasse fixant intensivement le Sudan III; au contraire, sur les coupes déshydratées et traitées par le xylol, le toluène ou la benzine, le spongioplasma affecte l'apparence d'un réseau à larges mailles inégales, vides.

Les cellules en question sont le siège d'une évolution régressive centripète; au voisinage de la lumière, elles offrent un aspect ratatiné; leur noyau est nécrosé, et elles dessinent trois à quatre assises qui se détachent successivement.

A proprement parler, il n'existe pas de liquide de sécrétion; la cavité centrale de l'organe est, en effet, occupée par une masse huileuse, formée presque exclusivement de cellules encore reconnaissables, présentant des vestiges de noyau et bourrées de la substance signalée précédemment; cette dernière dégage un parfum musqué, alors que, chez la plupart des autres

[1] La question vient d'être très exactement mise au point par R. Disselhorst, in *Oppel's Lehrbuch*, IV, 1904.

[2] Le matériel utilisé provient d'un Jacaretinga mâle, adulte, de 2 m. 50 de longueur, tué à Mana (Guyane); il a été fixé par Geay dans le formol à 10 p. 100; des circonstances indépendantes de sa volonté l'ont empêché de faire les autres fixations nécessaires pour une étude approfondie.

Crocodiliens, le produit de la glande cloacale a une odeur franchement nauséabonde.

Enfin nous signalerons une disposition assez spéciale : la couche conjonctive périphérique émet de place en place des rameaux anastomosés qui cloisonnent les cellules glandulaires et qui s'avancent fort avant au milieu de celles-ci ; ils renferment, en général, des vaisseaux sanguins qui, en certains points, peuvent affecter des rapports très étroits avec les éléments épidermiques ; les capillaires s'observent à peu près à tous les niveaux, seule la couche desquamante en est dépourvue.

En résumé, la glande à musc du *Jacaretinga sclerops* est une invagination de l'ectoderme dont les caractères essentiels persistent encore et sa sécrétion consiste essentiellement en l'accumulation de cellules ayant subi une métamorphose graisseuse spéciale, se desquamant à la façon du stratum disjunctum de l'épiderme ; elle doit donc être considérée comme un stade primitif de la série des appareils glandulaires.

Sur l'évolution des cellules des glandes salivaires du Notonecta glauca *L.*,

par MM. Auguste Pettit et Alfred Krohn.

Les présentes observations [1] sont relatives aux éléments qui, chez le *Notonecta glauca* L., constituent les deux volumineuses glandes salivaires (?, Dufour), situées dans la région frontale, en avant et au-dessus des ganglions cérébroïdes.

Examinées à l'état frais, soit dans le sérum artificiel, soit encore dans la solution acétique de vert de méthyle, ces glandes se montrent formées par de volumineuses cellules de forme polyédrique, disposées radialement autour d'un canal central et affectant des aspects variables, que relient les uns aux autres des transitions insensibles. Toutes, cependant, offrent ce caractère commun de renfermer un noyau formé de très fines granulations basophiles irradiant irrégulièrement dans le cytoplasma et groupées sans ordre autour d'un corpuscule réfractaire à l'action du vert de méthyle.

Le cytoplasma est constitué par une trame très apparente, dont les mailles sont remplies par un hyaloplasma fluide ; il affecte un développement inégal suivant les éléments envisagés. Dans certains de ceux-ci, il

[1] Pour le détail des observations et les figures, voir le travail *in extenso* à paraître dans le prochain fascicule des *Archives d'anatomie microscopique*.

représente la majeure partie du volume total, alors que dans d'autres il est réduit à quelques travées réunissant le noyau à une couche pariétale; les intervalles intertrabéculaires sont alors remplis par une substance plus ou moins granuleuse.

L'étude des coupes traitées par les procédés usuels complète ces premières indications :

La glande est enveloppée par une capsule conjonctive, dont émanent de minces septa, qui séparent les cellules les unes des autres; ces dernières, sur les coupes transversales, dessinent schématiquement des triangles isocèles, à base périphérique; leur sommet est en rapport avec le canal excréteur, qui occupe assez exactement le centre de l'organe.

Le spongioplasma dessine une trame à larges mailles, dont le contenu disparaît partiellement au cours des manipulations; il a une réaction acidophile, mais il est parsemé de corpuscules sidérophiles. Les deux parties essentielles qui constituent le cytoplasma affectent un développement corrélatif du stade fonctionnel : le spongioplasma diminuant progressivement jusqu'à la fin de la période de mise en charge, où il se trouve réduit à deux minces couches, l'une pariétale, l'autre périnucléaire, réunies entre elles par de minces tractus irréguliers.

Les espaces libres sont occupés par des produits d'élaboration plus ou moins granuleux, en tout cas plus fortement acidophiles que le spongioplasma, et s'accumulant finalement dans la portion apicale de la cellule.

Le noyau siège dans la masse cytoplasmique centrale; il se distingue par sa forme irrégulière, rameuse, et par l'absence de contours précis. Il est formé par un gros corpuscule autour duquel sont éparses de très nombreuses granulations; il irradie en divers sens et fuse dans le cytoplasma sous forme de traînées, dépourvues de ligne de démarcation nette.

Ces deux espèces de corpuscules présentent des réactions chromatiques différentes : le corpuscule central est assimilable à un nucléole véritable, acidophile; les fines granulations, à des grains de chromatine.

Les faits sus-indiqués établissent que les cellules de ces glandes salivaires sont le siège d'une élaboration active. A ce propos, il importe de signaler le fait que, chez la larve, où le cytoplasma est ou homogène, ou peu différencié, le noyau, bien qu'également constitué par un gros nucléole acidophile et de nombreux et fins grains de chromatine, diffère cependant manifestement de celui de la forme adulte par son moindre volume, par sa forme sphérique ainsi que par sa limitation précise.

Première liste de Mollusques d'Abyssinie[1] (*Collection Maurice de Rothschild*),

par MM. H. Neuville et R. Anthony.

1. Famille des LIMNAEIDAE.

Pyrgophysa forskali Ehr.
Trois exemplaires de Goro Gomotou (région du Haut-Aouache).

Pyrgophysa scalaris Dkr.
Un exemplaire de Négo (rivière Modjo, région du Haut-Aouache).

Plusieurs *Pyrgophysa sp.?*, très jeunes, de Goro Gomotou.

2. Famille des STENOGYRIDAE.

Stenogyra Rothschildiana nov. sp.

Testa elongata, subulata, alba, épiderme florescente et strigata induta; anfract. 10, convexi, lente et regulariter crescentes; lineis incrementi obliqui striati, sub lente striis spiralibus confertis microscopicis sculpti; sutura obliqua, subprofunda; apex obtuse rotundatus; apertura albida, subovata, supra et infra acuminata, longit. totius 1/3 aequans; columella bene arcuata, callo albo induta, antice oblique truncata.
Longit. 49 millim. 5; diam. 15 millim.; apertura 16 longa et 7 1/2 lata.

Un exemplaire de la grande forêt de Kounhi (Tchercher).

Cette espèce est une des plus belles des Sténogyres africaines, à la fois comme taille et comme aspect général. Nous la dédions à M. Maurice de Rothschild.

Elle est à rapprocher de la *Stenogyra mamboinensis* E.-A. Sm., recueillie à Mamboia par Emin Pacha[2]. Mais elle en diffère par l'aspect général, qui est moins grêle, les derniers tours décroissant plus régulièrement dans la *S. Rothschildiana*, et par la forme du péristome.

[1] Cette première liste, ainsi que celle qui la suivra et comprendra le reste des Mollusques recueillis au cours du voyage de M. Maurice de Rothschild, n'est que préliminaire. Une étude complète, avec figures, synonymie et références, sera publiée ultérieurement dans le *Bulletin de la Société philomathique de Paris*.
Les localités seront portées sur la carte générale du voyage, carte que M. le lieutenant Victor Chollet doit prochainement publier.

[2] Voir E.-A. Smith, List of Land- and Freshwater-Shells collected by Dr Emin Pasha in Central Africa, with Description of new species. *Ann. and Mag. Nat. Hist.*, 1890, p. 146.

3. Famille des HELICIDAE.

Bulimus Olivieri Pfeiff (type).
Trois exemplaires de la grande forêt de Kounhi.

Bulimus Olivieri Pfeiff. var. *major*.
Un exemplaire provenant d'une petite falaise tout près du bord de la rivière Bourka (Tchercher).

4. Famille des LIMACIDAE.

Vitrina hians Rupp.
Cinq exemplaires provenant de la localité précédente.

5. Famille des TESTACELLIDAE.

Ennea Turennei nov. sp.

Testa pupiformis, cylindracea, perforata, alba, oblique striata; spira ad apicem rotundata; anfract. 8, lente crescentes, superiores convexiusculi, duo ultimi planiusculi; sutura angustissima, valde striata; apertura media, rotunda quadrangularis, longit. totius 1/4 superans; perist. album, incrassatum et reflexum, dentibus 7, albis, valde inaequalibus munitum.
Long. 8 millim.; diam. 3 millim.; apertura 2 1/2 longa et lata.

Un exemplaire provenant de la même localité que les deux espèces précédentes.

Cette espèce, que nous dédions à M. le comte Louis de Turenne, est à rapprocher notamment de l'*Ennea somaliensis* E.-A. Sm., recueillie par Donaldson Smith dans le Somaliland[1]. Elle en est très voisine, mais s'en distingue principalement par la forme du péristome et surtout par la dentition qui, dans notre espèce, se compose de sept dents au lieu de six, ayant des rapports respectifs tout différents de ceux qui s'observent dans l'*E. Somaliensis*.

6. Famille des MELANIIDAE.

Melania tuberculata Bgt.
Un exemplaire de Ouardji (Haut-Aouache). — Plusieurs exemplaires de Hera (Haut-Aouache). — Plusieurs exemplaires de Endessa (Haut-Aouache).

7. Famille des CYRENIDAE.

Corbicula fluminalis Müll.
Un exemplaire de Hera (Haut-Aouache).
Nous tenons, en terminant cette première liste, à remercier M. Daut-

[1] E.-A. Smith, On some Land shells from Somaliland. *Journ. of Malac.*, 1899, p. 57.

zenberg de l'obligeance avec laquelle il a bien voulu mettre à notre disposition, pour la détermination des espèces, à la fois sa haute compétence en Malacologie et sa riche collection personnelle.

Influence de l'émanation du radium sur la toxicité des venins,

par M. C. Phisalix.

Dans une précédente communication[1], j'ai montré qu'une solution de venin de Vipère exposée aux radiations du radium pendant 50 à 60 heures perd complètement ses propriétés toxiques et vaccinantes.

Grâce à l'obligeance de M. Curie, j'ai pu compléter ces premières indications et étendre mes expériences à d'autres venins.

Le venin de Cobra, dont la résistance à la chaleur est beaucoup plus élevée que celle du venin de Vipère, est également détruit par les radiations du radium. Mais il n'en est pas de même des venins de la Salamandre terrestre et du Crapaud commun ; le radium n'exerce sur eux aucune influence modificatrice; les solutions de ces venins irradiées pendant 72 heures ont déterminé la mort de la Grenouille dans le même temps et avec les mêmes symptômes que les solutions témoins.

Il était à prévoir que l'émanation du radium, source de la radiation, pourrait agir sur les venins d'une manière beaucoup plus rapide. Pour le vérifier, voici comment on opère :

Une solution aqueuse de venin de Vipère à 1 p. 1.000 est versée dans un tube à robinet de façon à n'en remplir que le tiers du volume. On fait le vide à la trompe et on introduit ensuite l'air chargé de l'émanation. On ferme le robinet, et on laisse le venin en contact avec l'émanation pendant un temps variable. Si, au bout de 24 heures, on retire la solution, on constate qu'elle est devenue opalescente et qu'elle a perdu toute toxicité : on peut en inoculer deux ou trois fois la dose mortelle sous la peau d'un Cobaye sans déterminer tout d'abord le moindre symptôme local ou général. Toutefois le liquide n'est pas complètement inoffensif; il provoque un amaigrissement assez marqué et les animaux mettent plusieurs semaines à revenir à leur poids initial.

La destruction des principes toxiques ne peut pas être attribuée à une pullulation microbienne, à laquelle fait d'abord songer le trouble du liquide.

En effet, le bouillon reste stérile quand on l'ensemence avec du venin irradié, tandis qu'il donne une culture abondante avec le venin témoin. Du

[1] *C. R. Soc. Biol.*, 27 fév. 1904.

reste cette action microbicide du radium a déjà été constatée par MM. Curie et Danysz sur différentes Bactéries, notamment sur la Bactéridie charbonneuse [1].

En réalité, l'opalescence de la solution radiée est due à une agglutination de fines particules qui restent en suspension dans le liquide. Cette solution émet en outre une faible odeur qu'il est difficile de définir.

A quoi peut-on attribuer ces modifications qui altèrent si profondément les propriétés des principes actifs? sont-elles dues à une oxydation sous l'influence de l'ozone, ou bien, si l'on admet la nature matérielle de l'émanation à une combinaison entre les molécules de radium et celles des albumines toxiques? De nouvelles recherches sont nécessaires pour déterminer le mécanisme intime de ce phénomène.

On sait que l'énergie de l'émanation, d'après la loi formulée par MM. Curie et Danne, décroît de la moitié de sa valeur en 4 jours; mais comme j'ai pu l'observer, elle est encore suffisante au bout de 7 jours pour inactiver une nouvelle solution contenant 3 milligrammes de venin.

La rapidité avec laquelle agit l'influence atténuante du radium varie suivant diverses conditions, en particulier suivant la nature du dissolvant: tandis que le venin dissous dans l'eau distillée est en grande partie détruit au bout de 6 heures, le venin en solution dans l'eau glycérinée à 50 p. 100 n'a subi pendant le même temps qu'une très légère atténuation.

Tous les venins ne sont pas aussi sensibles à l'émanation que celui des Serpents : les venins de la Salamandre terrestre et du Crapaud commun, inattaquables par la radiation, peuvent rester plusieurs jours dans une atmosphère radio-active sans subir le moindre affaiblissement dans leur virulence. Comme les principes actifs de ces deux venins ne sont pas de nature albuminoïde, on peut en induire que l'action chimique du radium s'exerce seulement sur les substances albuminoïdes. S'il en est ainsi, l'emploi de l'émanation pourrait servir à élucider la nature de certains venins que l'analyse chimique n'a pu encore déterminer.

État actuel de nos connaissances sur la flore de la Guinée française,

par M. Henri Hua.

La Guinée française ne fait pas partie, si on envisage les caractères de la végétation, de l'ensemble géographique réuni par les anciens géographes sous le nom de Guinée et qui comprend la région côtière, depuis la République de Libéria jusqu'au Sud des bouches du Congo. Ainsi, pour nous

[1] *Comptes rend. Ac. Sc.*, 16 fév. 1903.

borner à l'indication de types bien connus, capables d'intéresser même le grand public, les Lianes du genre *Landolphia*, dont certaines fournissent le caoutchouc africain, et qui, au Nord, appartiennent aux espèces *L. Heudelotii* A. D. C. et *senegalensis* Kotschy, font place seulement à l'extrême Sud de la Guinée française aux *L. owariensis* P. de B. et *florida* Benth., dont l'aire de dispersion, très vaste, s'étend sur toute la côte de Guinée.

Quoi qu'il en soit, notre colonie est l'un des points les plus intéressants pour la géographie botanique du continent africain. Nous venons de dire que, dans la région côtière, elle présente le point limite entre le type de végétation du Sénégal et celui de la Guinée vraie.

Dans l'intérieur, elle est entièrement constituée par le massif montagneux du Fouta Djallon, cet appui occidental de la zone soudanienne, dont l'appui oriental se trouve dans les derniers contreforts du massif abyssin. Des cours d'eau s'écoulent dans toutes les directions, plus importants vers le Nord et l'Est, — Gambie, Sénégal et ses affluents; Niger et ses affluents, — moindres vers l'Ouest et le Sud, à cause de la proximité de l'Océan. La comparaison de la végétation des diverses vallées ne manquera pas d'être des plus intéressantes. La haute vallée du Niger (cercle de Kouroussa) la fait participer de la région soudanienne proprement dite.

Les plateaux desséchés sont caractérisés par l'abondance des plantes à souches ou racines tubérisées, ou adaptées par quelque autre manière à la sécheresse. Citons seulement comme exemples diverses Asclépiadacées tubéreuses, dont M. Pobéguin a rapporté les parties souterraines rappelant de petits navets ou des bulbes de cyclamens, alors que les tiges sont très réduites : le tubercule du *Dissotis grandiflora,* Mélastomacée dont cette partie est usitée par les indigènes pour la préparation de certaines sauces; celui de l'*Icomum paradoxum,* Labiée à feuilles alternes décrite naguère ici même. Rappelons l'adaptation particulièrement xérophile du *Lepidagathis Pobeguini* que nous présentions à la réunion lors de la dernière séance.

C'est en Guinée française qu'on trouve à l'Ouest, comme en Abyssinie à l'Est, la limite septentrionale du genre *Protea,* caractéristique pour la presque totalité de ses espèces de la végétation si spéciale propre à l'extrême Afrique australe au Sud du désert du Kalahari.

Ces aperçus très sommaires sur la structure géographique de la Guinée française et sur quelques types végétaux qui lui sont propres suffisent à montrer combien est désirable la connaissance aussi complète que possible de la Flore de ce pays dans son ensemble. On peut être assuré que la science générale en tirera des résultats plus féconds que le simple enregistrement des formes végétales recueillies, quelque nombreuses soient-elles, et même que la description de types inconnus, si intéressants soient-ils, comme ceux que nous citions tout à l'heure.

Aussi devons-nous savoir gré aux hommes tels que M. Pobéguin qui n'oublient jamais, dans leurs séjours professionnels aux colonies, les inté-

rêts de la science pure; qui le font comme lui avec plein désintéressement, sachant bien que la pierre apportée par eux à l'édifice ne saurait avoir toute sa valeur que si, jointe à d'autres, elle forme un ensemble, et attendent avec patience les résultats définitifs, qui peu à peu se précisent à mesure que les documents se multiplient.

Grâce à ceux qui, comme lui, ont depuis vingt ans exploré la Guinée française, et dont les collections sont réunies à l'Herbier du Muséum, nous commençons à être à même de dresser des productions végétales de cette belle colonie un inventaire qui pourra être autre chose qu'une liste de noms.

Aussi est-ce justice d'indiquer la part apportée par chacun à cette œuvre d'ensemble, en ce qui touche la Guinée française, un des plus intéressants chapitres de l'exposé général de la Flore de nos possessions d'Afrique tropicale dont nous poursuivons la réalisation.

Un coup d'œil jeté sur la carte publiée par M. Vallot en 1882 dans le *Bulletin de la Société botanique de France* (1) montre qu'à cette époque tout était à faire.

Les documents botaniques concernant ce qui devait être plus tard la Guinée française consistaient uniquement dans les plantes rapportées par Heudelot, dès 1837, des bords du Rio-Nunez. Documents intéressants, car ils renferment certaines espèces n'existant pas au Sénégal et que les explorateurs subséquents ont retrouvées : ainsi, pour n'en citer que quelques-unes, une belle Capparidacée grimpante, *Ritchiea fragrans* Br.; la Liane indigo, *Lonchocarpus cyanescens* Benth.; de curieuses Acanthacées : *Lepidagathis Heudelotiana* Nees et *Anobrya* Nees.

Pendant plus de quarante ans, aucun échantillon nouveau venant de cette région n'entre dans les collections du Muséum. C'est seulement en 1883 et 1885 que le Dr Bayol d'abord, puis le Dr Bellamy ont, par le Sénégal, pénétré dans le Fouta Djallon. Malheureusement, leurs récoltes ne peuvent rendre tous les services qu'on en aurait pu attendre, à cause de l'absence de toute indication de localité et de station sur des étiquettes jointes aux échantillons.

Il faut attendre encore dix ans avant d'avoir des documents précis. La plupart sont dus à MM. le Dr Maclaud, Paroisse et Pobéguin.

Tous trois ont contribué à nous faire connaître la Flore de l'ensemble de la colonie. Mais si nous considérons à part les diverses régions, nous voyons la Flore des environs de Conakry plus spécialement fouillée par M. Paroisse, qui, en 1893, en rapporta une centaine d'espèces, et par M. Maclaud qui, en 1895 et 1897, nous enrichit de 500 environ. D'autres collecteurs comme MM. Dybowski en 1895, Bonery en 1899, Lecerf en

(1) J. Vallot, Études sur la Flore du Sénégal. (*Bull. Soc. bot. de Fr.*, XXIX, p. 168, avec une carte.)

1900, Eugène Poisson en 1901 ont contribué à nous faire connaître les environs du port.

M. Paroisse a consacré une année à explorer spécialement les îles Tristaô et en rapporta en 1895 une centaine de types, entre autres le *Brachypteris borealis* A. Juss., Malpighiacée grimpante que jusqu'alors on croyait propre à l'Amérique centrale. Il est possible d'ailleurs que les graines de cette espèce, enveloppées dans un péricarpe résistant en forme de sabot, aient traversé l'Océan.

Le Fouta Djallon a été parcouru en tous sens par le Dr Maclaud au cours de sa mission de 1898-1899; 450 espèces ont été le fruit de cette campagne. M. Paroisse, dès 1893, en avait recueilli près de 200.

Tout récemment, en qualité de représentant du Gouvernement français dans la commission de délimitation des Guinées portugaise et française, le Dr Maclaud a complété ses envois précédents par un apport de 175 numéros arrivés en 1903 et 1904. Le vaillant explorateur poursuit son œuvre patriotique et scientifique encore à l'heure actuelle, et le passé nous garantit de sa part de nouveaux envois pour l'année courante.

En ce qui concerne la Haute-Guinée, la première connaissance précise que nous ayons acquise est due au Dr Miquel qui, en 1897, envoya un petit paquet faisant soupçonner l'intérêt botanique du pays. Depuis, le Dr Maclaud séjourna dans la même ville en 1902; M. Paroisse y était passé en se rendant à Kouroussa, d'où il a rapporté 21 numéros en 1898. Parmi ceux-ci se trouvaient les échantillons qui nous ont alors permis de préciser la véritable origine du caoutchouc du Soudan. Enfin M. Auguste Chevalier a visité Kouroussa, Kankan et les environs au cours de sa première mission au Soudan 1898-1899.

Ces divers collecteurs n'ont pu apporter à la Flore de ces régions que des contributions de détail. C'est à M. Pobéguin que nous devons la plus complète et la plus importante. Au cours de deux campagnes successives 1899-1901, et 1902-1904, il explora avec soin la région de Timbo, Kouroussa et Kankan, et y récolta près de 1,200 numéros, préparés avec le plus grand soin, étiquetés avec la plus grande précision. Pour donner une idée de la valeur de ces collections, disons que, sur 77 graminées, 11 ont été trouvées nouvelles par M. O. Stapf, de l'Herbier royal de Kew, qui en a entrepris l'étude et dont nous espérons pouvoir remettre le manuscrit dans une des prochaines séances.

Non content de rapporter des herbiers, d'un transport relativement facile, M. Pobéguin a récolté à l'appui de ses échantillons des fruits conservés par voie sèche ou par voie humide, et dont il a contrôlé l'identification avec nous au cours de cet hiver. Rien que dans l'alcool, 75 espèces sont représentées.

Enfin, accomplissant un vœu souvent formulé, il a rompu avec l'usage ordinaire des voyageurs de négliger les aspects de la nature, pour s'occu-

per exclusivement de l'homme et de ses œuvres architecturales; au lieu de braquer son objectif presque uniquement sur les indigènes, il l'a dirigé sur le paysage, et a rapporté une très remarquable collection des aspects de la végétation en Haute-Guinée dont il va présenter à la réunion les plus intéressants.

Je ne saurais trop le remercier, comme botaniste : avec les facilités qu'offre aujourd'hui la photographie, il était fâcheux de ne connaître la végétation exotique qu'à l'état fragmentaire dans les herbiers. Il est bon que des vues prises sur place nous donnent l'aspect naturel des plus remarquables parmi les végétaux de chaque région, et celui de leurs associations les plus caractéristiques.

Sur un Horizon Fossilifère nouveau du Keuper supérieur de la Haute-Saône,

par M. Armand Laurent.

(Laboratoire de M. Marcellin Boule.)

Il existe dans le Keuper supérieur des environs de Jussey (Haute-Saône) un horizon fossilifère qui, à notre connaissance, n'a pas encore été signalé.

Thirria[1] a montré que, dans cette région, la partie du Keuper située au-dessous du grès moyen de cet étage peut se subdiviser en 3 parties qui sont, de haut en bas :

3. *Marnes bariolées* où domine le vert, puissantes d'environ 20 mètres, avec quelques couches dolomitiques. Elles sont surmontées par le grès du Rhétien et forment le Keuper supérieur de Thirria.

2. Assise de *Dolomie* en bancs bien stratifiés et d'une épaisseur de 10 mètres environ. Elle correspond sans doute à la Dolomie de Baumont (Lorraine), et serait l'équivalent du troisième banc de Dolomie des géologues francs-comtois[2].

1. *Marnes bariolées* d'épaisseur variable où domine la couleur rouge. Elles renferment dans leur partie inférieure un niveau à végétaux silicifiés, qui a été indiqué récemment[3].

C'est dans l'assise 3, vers sa base, que se rencontre le nivau fossilifère. On en observe une coupe très nette dans une carrière située entre Mon-

(1) Thirria, *Statistique minéral. et géol. de la Haute-Saône* (1833).

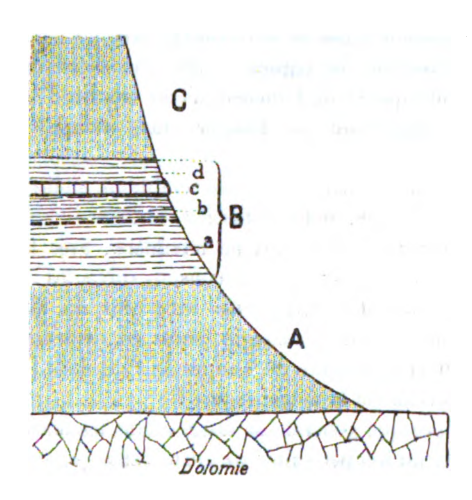
(2) Henry, L'Infralias en Franche-Comté (Thèse Besançon), in *Mém. Soc. Émul. du Doubs*, 1875, p. 380.

(3) M. Piroutet et Arm. Laurent, Sur un niveau fossilifère nouveau du Keuper francomtois. *C. R. Ac. Sc. de Paris*. 1903, CXXXVII.

tigny-les-Cherlieu et Chauvirey, sur le flanc S. de la cote 313, où l'on voit bien à la fois les bancs supérieurs de la Dolomie (2) et la partie inférieure des Marnes (3).

La portion de ces marnes visible dans la carrière peut se diviser, pour plus de clarté, en 3 assises, que nous appellerons, de bas en haut : A (épaisse d'env. 1 m.50), B (id.), C (jusqu'au sommet de la carrière). Seules, les marnes B sont fossilifères.

Les marnes A sont vertes ou brunes, mal stratifiées. Leur partie inférieure se débite en fragments noduleux durs, à cassure conchoïdale. On y rencontre, disséminés dans la masse, de nombreux grains de quartz roulés, blancs ou rouges, dont les plus gros atteignent la grosseur d'un pois; ils sont surtout communs vers la base.



Les marnes B comprennent un ensemble de 4 couches, qui sont, de haut en bas :

d. Marnes gris verdâtre, avec taches lie-de-vin, d'aspect caractéristique. Elles se débitent en plaquettes; leur épaisseur est de 0 m. 20 environ. On y trouve en grande quantité les individus d'une grande espèce d'*Estheria*, ayant comme dimensions : longueur, 10 millimètres; largeur, 6-7 millimètres. Je crois, après beaucoup de recherches, que cette espèce n'est pas encore décrite.

c. Couche marno-dolomitique jaune, peu épaisse (5 centimètres). Par sa couleur et sa résistance plus grande, elle tranche nettement sur les couches voisines, qu'elle permet de retrouver au premier coup d'œil.

b. Marne vert-clair, bien stratifiée, sans fossiles, épaisse de 15-20 centimètres.

a. Marne verte, bien stratifiée, se débitant en plaquettes et renfermant à profusion (sur 1 m.-1 m. 10 d'épaisseur) des empreintes d'Algues.

M. Fliche, qui a eu la bonté d'examiner quelques échantillons de ces Algues, les rapporte au genre *Cystoseirites*, et les considère comme voisines d'une espèce qu'il a trouvée dans le Muschelkalk des environs de Lunéville [1], où elle est très abondante; toutefois, à cause de l'état très morcelé de la marne, nous n'en avons pas d'échantillon assez complet pour permettre de les identifier avec cette espèce.

Entre (*a*) et (*b*), nous avons rencontré de rares écailles de Poissons, de forme rhomboédrique, et deux fragments d'os longs, de la grosseur du doigt.

Quant aux marnes C, elles ne présentent aucune particularité qui doive être signalée ici.

La même succession d'assises se retrouve, avec les mêmes fossiles, dans deux autres carrières de la région : l'une, au Nord de Melin, l'autre au bord du chemin qui va de Fouchécourt au moulin d'Atre, et qui longe un affleurement important du Keuper (non indiqué sur la carte au 1/80,000ᵉ).

Elle s'observe encore, mais dans des conditions moins favorables, dans différents ravins (Bougey, Melin, Cherlieu, etc.).

En résumé, l'existence de ce niveau fossilifère, avec les caractères décrits, nous permet de formuler les conclusions suivantes :

1° La ressemblance des *Cystoseirites* avec ceux du Muschelkalk supérieur de Lunéville confirme l'analogie, mise en évidence par MM. Bleicher et Fliche, entre les fossiles du Keuper de l'Est de la France et ceux du Muschelkalk supérieur de la même région [2];

2° L'absence presque générale de fossiles dans les marnes bariolées des différents niveaux du Keuper (ainsi que dans celles qui surmontent le Rhétien, dans la même région) semble tenir, non à la *nature* même de ces sédiments bariolés (car les fossiles que nous venons de signaler vivaient bien là où se déposait la marne verte et rouge), mais surtout au *mode de stratification* de celle-ci. Dans les gisements fossilifères, la marne se débite en plaquettes dures assez épaisses; dans presque tous les niveaux stériles, elle est soit dépourvue de stratification nette, soit divisée en très petits feuillets minces et friables;

3° Le fait que dans les divers points où nous avons vu ce niveau ses caractères sont remarquablement constants nous porte à croire qu'il se retrouvera sur une grande distance. Mais quand on ne le soupçonne pas,

(1) P. Fliche, Sur les corps problématiques et les Algues du Trias en Lorraine. *C. R. Ac. Sc. de Paris,* mars 1903, p. 827.

(2) Bleicher et Fliche, Sur l'existence des *Bactryllium* dans le Keuper de la Lorraine, *C. R. Ac. Sc. Paris,* 1892, CXIV, p. 1038.

l'observation n'en est pas facile à cause de la rapide altération de la surface de la marne, qui, en se délitant, détruit en même temps tout vestige des fossiles délicats.

Sur les dérivés bromés de la harmine et de la harmaline,

par M. V. Hasenfratz.

(Laboratoire de M. le Professeur Arnaud.)

Les alcaloïdes de la graine du *Peganum harmala,* découverts par Göbel (*Annalen,* XXXVIII, 363), ont fait l'objet de travaux importants de la part de chimistes allemands, notamment Fritzsche, O. Fischer et Täuber. Ayant pu me procurer une certaine quantité de ces graines, assez rares, j'ai entrepris, sur les conseils de M. le professeur Arnaud, des recherches sur ces deux alcaloïdes.

Voici, au sujet du *Peganum harmala,* quelques renseignements que nous devons à l'obligeance de M. Poisson, assistant au Muséum :

Peganum harmala L. Plante (sorte d'Arbrisseau) de la famille des *Zygophyllées,* originaire de l'Orient et de la région méditerranéenne. L'odeur de la plante est forte et sa saveur âcre la défend de la dent des animaux.

Les graines de Harmel étaient réputées par les médecins grecs pour les maladies des yeux. Puis on les a préconisées comme emménagogues au moins à l'égal de la Rue. Cependant ces graines, en Turquie, servent de condiment, et leur emploi passe pour rendre de belle humeur ceux qui en font usage. Il paraît que ces graines, dans les mêmes régions, sont susceptibles de produire une belle couleur rouge durable et d'une teinte très recherchée.

Avec les feuilles, on fait un topique efficace pour combattre l'inflammation des pieds. Enfin, en Perse, on considère cette plante comme anthelminthique.

Pour extraire la harmine et la harmaline, les graines de *Peganum* passées au moulin sont traitées par la méthode indiquée par Fritzsche (*Annalen der Chemie und Pharmacie,* LXIV, 360). On épuise méthodiquement les graines par l'eau contenant 5 p. 100 d'acide acétique. Les liqueurs acides obtenues, colorées en brun, sont additionnées de chlorure de sodium. Au bout de quelques jours, il se produit un précipité brun formé en majeure partie des chlorhydrates de harmaline et de harmine impurs, lesquels sont très peu solubles dans l'eau saturée de sel marin. Pour les purifier, on les dissout dans l'eau pure et on les précipite par le sel. Cette opération, répétée à plusieurs reprises, fournit finalement un mélange des deux chlorhydrates, d'une belle couleur jaune. Pour séparer la harmine et la harmaline, on dissout les chlorhydrates dans l'eau, on traite par le noir, et la solution filtrée chaude, colorée en jaune, est additionnée

d'ammoniaque avec précaution. La harmine se précipite d'abord, puis la harmaline. La harmine se déposant sous forme d'aiguilles, et la harmaline sous forme de feuillets à bords dentelés, il est assez aisé de reconnaître au microscope le moment où, la totalité de la harmine étant précipitée, il commence à se déposer de la harmaline. On recueille alors la harmine, et la liqueur filtrée fournit la harmaline par addition d'un léger excès d'ammoniaque.

Les deux alcaloïdes, à l'état de pureté, sont blancs, et ont pour formules : $C^{13}H^{14}Az^{2}O$ pour la harmaline, $C^{13}H^{12}Az^{2}O$ pour la harmine.

Ce sont les dérivés bromés de ces deux alcaloïdes que nous avons obtenus.

Bromoharmaline : $C^{13}H^{13}Az^{2}OBr$. — On dissout 8 parties de harmaline dans 25 parties d'eau additionnées de 5 parties d'acide acétique cristallisable. On verse dans la solution obtenue 60 parties d'acide acétique contenant 10 p. 100 de brome. Au bout de quelque temps, il se produit un précipité cristallin jaune qu'on dissout à chaud dans une grande quantité d'eau. La solution filtrée, précipitée par l'ammoniaque, donne un précipité amorphe de bromoharmaline impure. Celle-ci, mise en suspension dans l'eau, est dissoute par addition ménagée d'acide chlorhydrique. On ajoute ensuite à la solution un léger excès de ce dernier ; du jour au lendemain, il se dépose alors un précipité cristallin de chlorhydrate de bromoharmaline. Par dissolution de ce dernier dans l'eau et précipitation par addition d'acide chlorhydrique, on obtient, en répétant plusieurs fois cette opération, le chlorhydrate de bromoharmaline pur et bien cristallisé.

Pour avoir la bromoharmaline, on ajoute à la solution aqueuse du chlorhydrate une certaine quantité d'alcool à 95 degrés et on précipite à chaud par l'ammoniaque. Il se dépose alors lentement par refroidissement de belles aiguilles de bromoharmaline. C'est un corps blanc bien cristallisé. insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool. Chauffé au bloc Maquenne, il se décompose sans fondre au-dessus de 200 degrés.

Nous pensions obtenir, par ce procédé de bromuration, un dérivé d'addition de la harmaline; l'analyse a montré qu'il n'en était rien et qu'il faut considérer la bromoharmaline comme un dérivé monosubstitué de l'alcaloïde, résultant du remplacement d'un atome d'hydrogène par un atome de brome.

La formule de la bromoharmaline est donc $C^{13}H^{13}Az^{2}OBr$.

0 gr. 2615 de matière ont donné, par la méthode ordinaire de dosage du brome dans les matières organiques, 0 gr. 168 de bromure d'argent ;

Trouvé........................	Br p. 100......	27.33
Calculé pour $C^{13}H^{13}Az^{2}OBr$.........	Br p. 100......	27.30

Chlorhydrate de bromoharmaline : $C^{13}H^{13}Az^2OBr, HCl + 2H^2O$. — S'obtient en traitant la bromoharmaline en suspension dans l'eau par la quantité strictement nécessaire d'acide chlorhydrique. Il faut se garder de mettre un excès de ce dernier, car le chlorhydrate de bromoharmaline est insoluble dans l'eau contenant de l'acide libre. Si la solution neutre est assez concentrée, elle dépose par refroidissement le chlorhydrate de bromoharmaline sous forme de belles aiguilles d'un jaune d'or. C'est un corps soluble dans l'eau, mais qui se précipite de ses solutions aqueuses à l'état cristallin par addition d'un peu d'acide chlorhydrique.

L'analyse montre que le produit séché dans le vide a pour formule : $C^{13}H^{13}Az^2OBr, HCl + 2H^2O$.

0 gr. 2269 perdent à 120 degrés 0 gr. 022 d'eau.

Trouvé	H^2O p. 100.	9.69
Calculé pour $C^{13}H^{13}Az^2OBr. HCl + 2H^2O$	H^2O p. 100.	9.84

0 gr. 1796 de matière ont donné 0 gr. 1788 d'un mélange de bromure et de chlorure d'argent.

Trouvé	(Br + Cl) p. 100.	34.68
Calculé pour $C^{13}H^{13}Az^2OBr, HCl$	(Br + Cl) p. 100.	35.05

Chloroplatinate de bromoharmaline : $(C^{13}H^{13}Az^2OBr, HCl)^2PtCl^4$. — S'obtient en précipitant une solution chaude de chlorhydrate de bromoharmaline par le chlorure de platine. Le chloroplatinate se présente sous forme de petites aiguilles barbelées de couleur jaune orangé. Sa formule, justifiée par l'analyse, montre qu'il résulte de l'union de 2 molécules de chlorhydrate de bromoharmaline et de 1 molécule de chlorure de platine.

0 gr. 3190 ont donné par calcination 0 gr. 0622 de platine.

Trouvé	Pt p. 100.	19.49
Calculé pour $(C^{13}H^{13}Az^2OBr, HCl)^2PtCl^4$	Pt p. 100.	19.49

Bromoharmine : $C^{13}H^{11}Az^2OBr$. — S'obtient d'une manière analogue à la bromoharmaline; 8 parties de harmine sont dissoutes dans 50 parties d'eau additionnée de 5 parties d'acide acétique. On verse dans la solution obtenue 60 parties d'acide acétique contenant 10 p. 100 de brome. Au bout de quelques minutes, il se produit un abondant précipité jaune qu'on dissout dans une grande quantité d'eau. On précipite la solution par l'ammoniaque, et on a ainsi la bromoharmine impure. On la purifie en formant le chlorhydrate et en précipitant à chaud la solution aqueuse, additionnée d'alcool par un léger excès d'ammoniaque. On obtient ainsi la bromoharmine cristallisée.

La bromoharmine est un corps blanc, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, qui se présente tantôt sous forme de cristaux orthorhombiques épais

et courts, tantôt sous forme de longues aiguilles très fines. Les premiers se déposent dans l'alcool fort, les dernières dans l'alcool faible.

L'analyse prouve qu'on doit considérer la bromoharmine comme un dérivé monosubstitué de la harmine.

o gr. 2648 ont donné o gr. 1705 de bromure d'argent.

Trouvé	Br p. 100	27.39
Calculé pour $C^{13}H^{11}Az^2OBr$	Br p. 100	27.49

Chlorhydrate de bromoharmine : $C^{13}H^{11}Az^2OBr, HCl + 2H^2O$. — S'obtient en dissolvant la bromoharmine dans la quantité strictement suffisante d'acide chlorhydrique. La solution concentrée abandonne par refroidissement le chlorhydrate sous forme d'aiguilles, de couleur jaune serin. Il est soluble dans l'eau chaude. Sa solution aqueuse additionnée d'une goutte d'acide chlorhydrique fournit un précipité gélatineux, alors que dans les mêmes conditions, le chlorhydrate de bromoharmaline donnait un précipité cristallin.

L'analyse nous conduit à la formule $C^{13}H^{11}Az^2OBr, HCl + 2H^2O$.

o gr. 1965 de chlorhydrate séché à l'air ont perdu par dessiccation dans le vide, puis à l'étuve à 125 degrés, o gr. 0191 d'eau.

Trouvé	eau p. 100.	9.72
Calculé pour $C^{13}H^{11}Az^2OBr, HCl + 2H^2O$	eau p. 100.	9.90

Le corps séché dans le vide perd une molécule d'eau et a donc pour formule $C^{13}H^{11}Az^2OBr, HCl + H^2O$.

o gr. 1965 de produit ont perdu dans le vide o gr. 0097.

Trouvé : perte en eau p. 100	4.93
Perte p. 100 calculée pour H^2O	4.96

o gr. 1774. de chlorhydrate ont donné o gr. 1797 de chlorure et bromure d'argent.

Trouvé :	(Cl + Br) p. 100..	35.15
Calculé pour $C^{13}H^{11}Az^2OBr, HCl$	(Cl + Br) p. 100..	35.26

Chloroplatinate de bromoharmine : $(C^{13}H^{11}Az^2OBr, HCl)^2PtCl^4$. — S'obtient comme celui de bromoharmaline en traitant à chaud une solution aqueuse de chlorhydrate de bromoharmine par le chlorure de platine. C'est un corps jaune pâle, cristallisé en aiguilles, insoluble dans l'eau.

o gr. 2395 de chloroplatinate ont donné par calcination o gr. 0452 de platine.

Trouvé	Pt p. 100..	19.52
Calculé pour $(C^{13}H^{11}Az^2OBr, HCl)^2PtCl^4$	Pt p. 100..	19.57



BULLETIN

DU

MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1905. — N° 3.

82e RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

28 MARS 1905.

PRÉSIDENCE DE M. EDMOND PERRIER,

DIRECTEUR DU MUSÉUM.

M. LE PRÉSIDENT dépose sur le bureau le deuxième fascicule du *Bulletin* pour l'année 1905, contenant les communications faites dans la réunion du 28 février 1905.

Par arrêté ministériel du 2 mars 1905, M. POISSON (Louis-Henri) est nommé Préparateur de la chaire de Culture du Muséum, en remplacement de M. RATH, décédé.

Par arrêté du Ministre des Colonies, M. PERRIER (Edmond), Directeur du Muséum, est nommé membre du Conseil de perfectionnement de l'École coloniale, pour y représenter le Muséum, en remplacement de M. CORNU, décédé.

M. CROSNIER DE VARIGNY (Henri), Préparateur de la chaire de Pathologie comparée du Muséum, donne sa démission desdites fonctions à dater du 31 mars 1905.

CORRESPONDANCE.

M. Vasse (Guillaume), à Andrada (27 janvier 1905), donne des renseignements sur ses récoltes et ses recherches.

M. Bertin-Mention (R.), par lettre du 24 février 1905, fait connaître son intention d'aller rejoindre bientôt son cousin, M. Wagner (Émile), chargé de mission dans les Hautes terres de l'Argentine, et offre de contribuer à l'accroissement des collections du Muséum.

M. Chevalier (Aug.) écrit de Konakry (28 février 1905) à M. le Directeur, pour le mettre au courant de ses travaux et de ceux de M. Caille. Il annonce l'envoi de collections diverses.

Dons et envois récemment parvenus au Muséum :

M. Raclot, de Marseille, transmet au Muséum trois caisses d'herbes sèches, dont deux sont envoyées de Kouytcheou par les P. P. Cavalerie et Fortunat, et une expédiée du Thibet par le P. Soulié.

M. de Morgan, Délégué général en Perse du Ministère de l'Instruction publique, fait parvenir au Muséum 145 caisses (fossiles, etc.) contenant les collections recueillies au cours de sa mission en Perse.

M. Chaffanjon, chargé de mission à Singapour, envoie au Muséum six caisses d'Orchidées vivantes, récoltées au cours d'un voyage qu'il vient de faire à Bornéo, Sumatra et Java.

M. Chevalier (Aug.) fait parvenir au Muséum deux caisses de collections diverses recueillies dans la Guinée française.

M. le Gouverneur de la Guyane française envoie une caisse de minéraux provenant de la colonie.

M. le Baron de Baye fait don au service de l'Anatomie comparée d'un crâne de Félidé de Java.

M. Geay envoie de Madagascar plusieurs caisses de collections diverses (Plantes vivantes, bois, fossiles, Échinodermes et Mollusques).

M. le Professeur Joubin informait l'Assemblée, lors de la dernière séance, du pénible embarras dans lequel il se trouvait, relativement à la riche collection de Coquilles léguée au Muséum par M. Arnould Locard, la chaire de Malacologie étant mise dans l'impossibilité, faute de fonds disponibles, de recueillir ce précieux héritage. Il est heureux d'annoncer aujourd'hui que M. le baron Alphonse de Rothschild, ayant eu connaissance de ces difficultés, s'est empressé, avec sa libéralité habituelle, de les lever toutes en envoyant la somme nécessaire pour que le Muséum puisse entrer immédiatement en possession de ces nouvelles richesses.

M. le Professeur Joubin est certain d'être l'interprète des sentiments unanimes de l'Assemblée en adressant à M. le baron Alphonse de Rothschild ses plus chaleureux remerciements pour cette généreuse intervention.

Dans le dernier fascicule du *Bulletin* (n° 2) figure, à la Correspondance, le texte du discours prononcé par M. le Directeur du Muséum, lors de l'inauguration par M. le Ministre de l'Instruction publique de la vitrine des grands Carnassiers quaternaires offerte par M. le baron Edmond de Rothschild. En raison de nécessités de mise en page, il n'a pas été possible d'y joindre les explications fournies à M. le Ministre par M. Boule (Marcellin), Professeur de Paléontologie. En voici le résumé :

La nouvelle vitrine, offerte par M. le baron Edmond de Rothschild, dit M. Boule, renferme, dans des attitudes variées, comme à l'état de vie, les

squelettes de trois Ours, de trois Lions, d'une Hyène et d'un Loup des Cavernes.

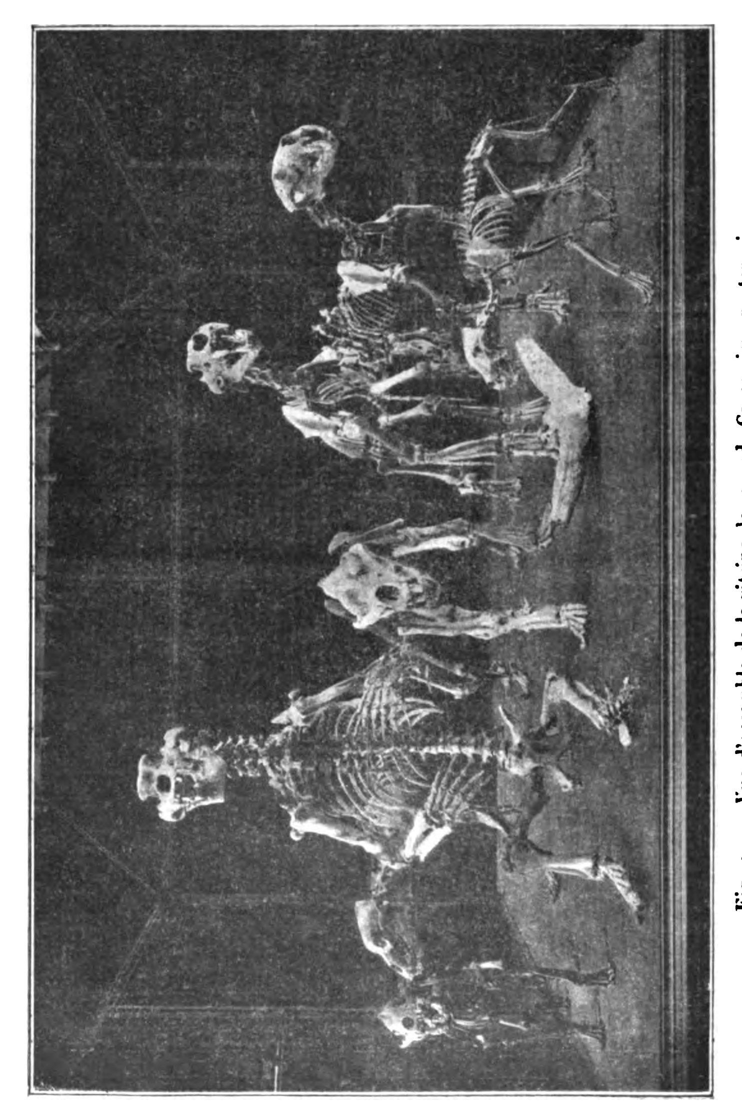


Fig. 1. — Vue d'ensemble de la vitrine des grands Carnassiers quaternaires.
De gauche à droite : Hyène des Cavernes, Petit Ours, Grand Ours des Cavernes dressé, Grand Ours sur ses quatre pattes, Lion de la caverne de L'Herm, s'appuyant sur un crâne d'Aurochs, Lion de Cajarc, Loup de la caverne de Gargas.

Je ne crois pas qu'aucun autre musée paléontologique possède une collection si complète de grands fauves préhistoriques. Nous avions déjà deux des squelettes d'Ours; le troisième, qui est le plus grand, faisait partie de

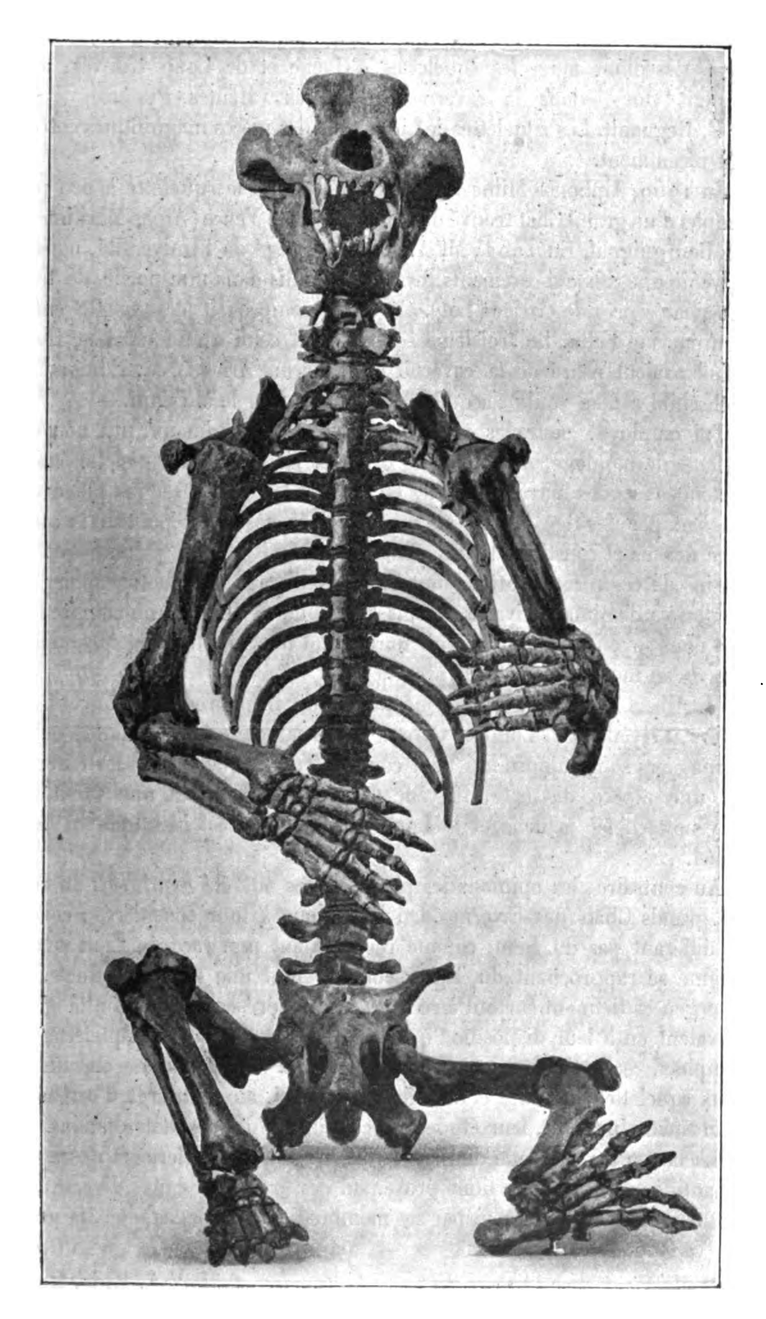


Fig. 2. — Grand Ours des cavernes dressé sur son séant.

la collection Filhol; il a été offert au Muséum par M. Edmond de Rothschild. Nous possédions aussi les squelettes d'Hyène et de Loup trouvés, avec le petit Ours, dans la caverne de Gargas (Hautes-Pyrénées), par M. F. Regnault. Les squelettes de Lions sont des pièces magnifiques entrées tout récemment.

En 1900, Alphonse Milne-Edwards nous légua le squelette à peu près complet d'un grand Chat trouvé dans la caverne de Vence (Alpes-Maritimes), par Bourguignat. En 1902, M. A. Serres, agrégé de l'Université, nous fit parvenir une caisse d'ossements fossiles recueillis dans une poche de terre phosphatée près de Carjac (Lot). Cet envoi comprenait le squelette entier d'un énorme Félin. Le troisième squelette est celui qu'Édouard et Henri Filhol avaient retiré de la caverne de L'Herm (Ariège). M. Edmond de Rothschild a bien voulu l'acquérir également pour le Muséum.

J'ai employé, pour les reconstitutions de ces animaux, un nouveau système de montage. Autrefois, les diverses parties d'un squelette étaient soutenues par des barres verticales en fer. J'ai fait remplacer ces piliers disgracieux par des tiges d'acier aussi minces que possible, épousant la courbure des os et constituant une armature peu visible. Si j'ajoute que les dessins de ces reconstitutions ont été faits d'après des photographies instantanées d'animaux vivants voisins des animaux fossiles, on comprendra que nous soyons arrivés à obtenir un résultat plus artistique et surtout plus vrai qu'au moyen des anciens procédés.

M. Albert Gaudry et moi avons publié un mémoire avec planches sur l'Ours, l'Hyène et le Loup de Gargas[1]. Les caractères et les affinités de ces Carnassiers sont aujourd'hui bien connus. Tandis que l'Ours des cavernes est une espèce distincte, l'Hyène des cavernes n'est qu'une variété de l'Hyène tachetée actuelle et le Loup des cavernes est identique au Loup actuel.

Au contraire, les opinions les plus diverses ont été exprimées au sujet des grands Chats des cavernes. On les a tour à tour considérés : comme ne différant pas du Lion; comme représentant une race de Lion actuel; comme se rapprochant du Tigre; comme étant une espèce distincte. Ces divergences tiennent surtout à ce que, jusqu'à présent, les paléontologistes n'avaient eu à leur disposition que des pièces isolées ou des squelettes incomplets, reconstitués avec les os de plusieurs sujets. Comme chacun des deux squelettes de Vence et de Cajarc est formé, au contraire, d'ossements d'un même individu, leur étude doit conduire à des résultats certains.

L'examen du squelette de Cajarc, du squelette de L'Herm et des autres échantillons de nos collections provenant des localités les plus diverses m'a montré que, par son crâne, par ses membres, par ses pattes, etc., le grand

[1] *Matériaux pour l'histoire des temps quaternaires,* fascicule 4, Paris, Masson et Cie.

Felis des Cavernes offre tous les caractères du type Lion et ne présente aucun des traits particuliers au Tigre. Le Lion des cavernes ne différait du Lion actuel que par de plus fortes proportions. Celui de Cajarc et celui de L'Herm avaient une taille supérieure d'environ 1/8e à celle des plus grands Lions et des plus grands Tigres de l'époque actuelle. Une mandibule provenant de Grenelle dénote un animal encore un peu plus fort.

Le squelette de Vence avait reçu de Bourguignat le nom de *Tigris Edwarsi*, en l'honneur de l'ancien Directeur du Muséum. En réalité, ce n'est pas un Tigre, et toutes ses affinités sont encore avec les Lions. Mais comme il offre quelques traits particuliers indiquant un animal plus lourd et plus trapu et que, d'un autre côté, il paraît remonter à une époque un peu plus reculée des temps quaternaires, je crois qu'on peut le considérer comme une forme ancestrale du véritable Lion des cavernes et le désigner sous le nom de *Felis leo* var. *Edwarsi.*

A quelle époque les Lions ont-ils disparu de nos pays? Nous trouvons leurs débris jusque dans les dernières assises des terrains quaternaires, et on ne les rencontre plus dans les dépôts néolithiques. Cela est certain. On a dit souvent que, suivant Hérodote, des Lions attaquèrent en Péonie les Chameaux de l'armée de Xerxès. D'après M. Salomon Reinach, ce témoignage d'Hérodote peut s'appliquer à d'autres animaux que le Lion, et «parmi les autres textes relatifs aux Lions de la Grèce, il n'en est pas un qui supporte l'examen». Pour notre savant collègue, les légendes grecques où figure le Lion sont toutes d'origine orientale, comme les héros tueurs de Lions qu'elles célèbrent.

Grâce à M. Edmond de Rothschild, le public qui se presse, tous les dimanches et tous les jeudis, dans nos Galeries du Muséum, recevra une nouvelle et belle leçon. La vue de ces curieux squelettes leur inspirera un sentiment d'admiration pour nos ancêtres préhistoriques qui durent se mesurer avec de tels ennemis.

En terminant, M. Boule présente à M. le Ministre les plus belles pièces des phosphorites du Quercy, de la collection Filhol, également offertes au Muséum par M. Edmond de Rothschild. Ces documents, d'une conservation admirable, sont du plus haut intérêt pour les recherches relatives à l'évolution des Mammifères.

M. le Directeur a le regret d'annoncer le décès de M. Alibert (J.-P.), ingénieur, donateur du trophée de graphite exposé dans les galeries de Géologie et de Minéralogie du Muséum.

M. Deniker signale quelques dons faits récemment à la Bibliothèque.

Le Ministère de l'Instruction publique nous a accordé un exemplaire du magnifique travail de M. A. Lacroix, membre de l'Institut, professeur au Muséum : *La montagne Pelée et ses éruptions*, Paris, 1904, grand in-4°, avec nombreuses cartes et planches.

La Société Royale de Londres, sur la demande personnelle de M. le Bibliothécaire, nous a envoyé les deux volumes parus de documents publiés en petit nombre d'exemplaires et se rapportant à la pêche des Huîtres perlières dans les eaux qui baignent l'île Ceylan (W. Herdmann, *Pearl oyster fisheries of Ceylan*, London, 1903-1904, 2 vol. in-4°, av. 28 pl.).

Le Comité des pêcheries de l'Écosse (*Fishery Board for Scotland*) nous a envoyé toute la série de ses *Reports* depuis 1888, les années précédentes étant épuisées.

M. Deniker annonce aussi l'apparition de nouveaux volumes se rapportant à la Chimie, à la Botanique, à la Géologie, à la Paléontologie et à la Minéralogie du *Catalogue international de Bibliographie scientifique*, publié à Londres.

Tous ces volumes sont à la disposition du personnel du Muséum et du public à la Bibliothèque.

COMMUNICATIONS.

Quelques renseignements sur le voyageur naturaliste Stanislas Levillain (1774-1801),

par M. Vuacheux.

Le naturaliste-zoologiste Stanislas-Benjamin Levillain est né au Havre, rue de l'Hôpital (actuellement rue Mazan), le 21 avril 1774[1].

[1] Acte de baptême de Stanislas Levillain. Registre de l'Église de Notre-Dame du Havre.

« 21 avril 1774, le dit jour a été baptisé par M. Baillehache, vicaire, Stanislas Benjamin, né d'aujourd'hui du légitime mariage de Pierre Nicolas Levillain, capitaine de navire, et de Marie Élisabeth Sence, son épouse, de cette paroisse, le parrain Jean Joseph Ambroise Avril, son oncle maternel en loi, la marraine Anne-Magdeleine Gauvain, épouse de Jean Patrice Sence, sa tante en loi, qui ont signé, le père absent. »

« Gauvain, femme Sence; J.-J.-A. Avril;
L. Baillehache, vicaire. »

Il s'embarqua le 9 vendémiaire an v (30 septembre 1796) à bord de la flûte de l'État, la *Belle-Angélique*, commandée par le capitaine de vaisseau Baudin.

Ce bâtiment, qui avait commencé son armement le 1er thermidor an iv (19 juillet 1796), arriva à Ténériffe le 16 brumaire an v (30 octobre 1796), à la Trinité le 28 germinal an v (17 avril 1797), à Saint-Thomas le 20 floréal an v (29 avril 1797), à Saint-Jean-de-Porto-Rico le 29 messidor an v (17 juillet 1897), à Fécamp le 29 prairial an vi (7 juin 1798), et à Dieppe le 28 messidor an vi (16 juillet 1798), où il fut désarmé.

Dans une lettre écrite au citoyen Eyriès fils aîné, négociant rue de la Vierge, au Havre de Grâce, frère du célèbre géographe J.-B. Eyriès, Levillain nous a laissé une courte relation de ce voyage.

Au bord de la flûte de la République la *Belle-Angelique*, rade de Dieppe, le 18 prairial an 6e (6 juin 1798) (1).

Citoyen et amy,

J'ai le plaisir de vous annoncer notre arrivée icy après etre venu jusque sous les feux de la Heve, conduit cepend par une bombarde anglaise, mais la Division qui croise dans cette partie malgré notre passeport qui a été visé et revu bien des fois en route n'a point voulu nous laisser passer, vu les ordres stric qu'il ont de ne laisser aucune communication avec le Havre. L'amiral auquel on nous a conduit nous a donné celui de nous rendre au port de Dieppe, mais que pr le Havre la chose etait impossible.

On a dû nous reconnaitre à nos pavillons francais et parlementaire nous avons été Longtems au milieu de la division.

Si tout ce que Les Anglais nous ont dit sur Le Havre est vray notre ville est dans une malheureuse circonstance. Nous ne pouvons y croire vu que cela nous paraît extravague. Puisse d'heureuse nouvelle nous confirmer cette idée.

Nous arrivons de Puerto-Rico, lieu de notre dre Relache apres 55 jours de traversee assez penible, nous sommes chargés de plantes et arbustes et autres objets d'histoire naturelle des plus precieux mais toutes ces contrarietés peuvent un peu leur etre prejudiciable, nous esperons cependant que quelques jours de terre pourront reparer tout cela.

J'apporte de mon coté comme amateur quelques objets que j'ay recueilli dans divers isles de l'Inde occidentale que nous avons visités.

J'espere, si la tranquilité peut nous permettre de nous occuper encor de science, vous en faire part.

Je presume que cette lettre vous trouvera et votre famille en heureuse disposition. Veuillez leur presenter mon respect et souvenir.

Mille amities aux compatriotes Hoursel freres et à Mr leur pere, sans oublier votre frere Alexandre qui peut-etre à present regrette de ne pas avoir fait le voyage. Cependant il aurait vu en mer de la misere car peu de jours apres notre depart du Havre nous manquames dans une tempete affreuse de nous perdre, le coup de vent fut long et si terrible qu'aux Isles Canaries desquels nous pouvions

(1) Bibliothèque du Hâvre, manuscr. 211, fol. 175, 176.

etre à 150 lieues a peu pres, beaucoup de maisons et d'arbres furent enlevée : il aurait vu encore bien d'autre evenements.

Depuis notre depart d'Europe nous n'avons reçu aucune espece de lettre de France, nous ne savons rien des affaires politiques.

En attend^t le plaisir de vous embrasser, veuillez me croire avec amitié

S^{las} Le Villain.

N'ayant aucune connaiss^{ce} icy si vous me donnez un mot de reponse, adressez moi votre lettre chez le C^{re} de marine en mettant du n^{re} la *Belle Angelique*.

En 1800, lorsque le capitaine de vaisseau Baudin procéda à l'armement des corvettes le *Géographe* et le *Naturaliste*, il se souvint de Stanislas Levillain et le fit embarquer à bord du premier bâtiment qu'il commandait.

Le départ de cette expédition de découvertes aux terres australes eut lieu le 19 octobre 1800.

Arrivé à l'île de France, Levillain passa à bord du *Naturaliste* commandé par le capitaine de frégate Hamelin, le 22 avril 1801.

Quelques mois plus tard, le 9 thermidor, décembre 1801, ce savant mourait en mer.

«Péron, dans sa Relation du *Voyage des découvertes aux terres australes*, nous a retracé les derniers moments de son ami. «Le 9 thermidor 1801 termina les douleurs et l'existence de mon collègue Levillain. A la dyssenterie qui le poursuivait depuis Timor s'était joint une fièvre pernicieuse diaphoretique, au quatrième accès de laquelle il succomba. Son corps fut abandonné à l'Océan qui par une fatalité bien malheureuse avait déjà servi de tombeau à son père et à son frère aîné. La mort de Stanislas Levillain né au Havre affligea sincèrement tout le monde à bord des deux vaisseaux, il était, en effet, d'un caractère extrêmement doux et paisible qui l'avait rendu cher à tous ses compagnons.

«Pendant son séjour dans la rade de Dampier, il avait fait une belle collection de Coquilles pétrifiées qui forment des bancs très étendus sur ces rivages qui sont d'autant plus intéressans à bien étudier que la plupart semblent avoir leurs analogues vivants au pied même des roches qu'elles composent. Levillain avait parfaitement étudié tout ce genre de Coquilles pétrifiées. Ses manuscrits sont perdus et sa belle collection est au Musée Britannique de Londres; il a été impossible de la faire venir en France.»

Tels sont les renseignements que j'ai pu recueillir sur le naturaliste Stanislas Levillain.

Remarques sur le développement d'une jeune Tortue charbonnière (Testudo carbonaria *Spix*), *observée à la Ménagerie des Reptiles du Muséum d'Histoire naturelle*,

PAR M. LÉON VAILLANT.

Les observations sur la croissance et la nutrition des Reptiles sont rares, aussi depuis longtemps avons-nous cherché à recueillir, à titre documentaire, les faits que peut, dans cet ordre d'idées, fournir la Ménagerie des Reptiles.

Le 4 octobre 1895, M. le Dr Leseaux fit don au Muséum d'un exemplaire jeune du *Testudo carbonaria,* qu'il s'était procuré à la Guadeloupe. L'animal, à cette époque, ne fut ni pesé, ni mesuré; il pouvait avoir la grosseur du poing et ne paraissait présenter rien d'anormal dans l'aspect de sa carapace. On ne fit pas d'ailleurs grande attention à cette entrée, les Tortues de cet âge en général ne prennent d'aliments qu'avec difficulté et vivent quelques mois à peine.

Celle-ci cependant, malgré la saison défavorable dans laquelle elle arrivait et simplement installée dans une des cages de la salle d'entrée de la Ménagerie, cages où le système de chauffage n'élève que très modérément la température, fit exception à la règle ordinaire; elle accepta très volontiers la nourriture qu'on lui offrit et mangeait avec régularité. Aussi la vit-on graduellement grossir et elle mourut le 5 octobre 1904, après neuf années de captivité.

Pendant cette période, la dossière s'était déformée d'une singulière façon. Les écailles du disque, aussi bien vertébrales que costales, se sont toutes graduellement bombées, formant aujourd'hui autant de pyramides tronquées à quatre, cinq ou six pans, suivant la forme de l'écaille, hautes d'à peu près 10 millimètres, la troncature supérieure, formée par l'écaille grenue primitive, ayant conservé la teinte jaunâtre. Il existe dans nos galeries sur d'autres carapaces, dont une appartenant à cette même Tortue charbonnière, des exemples de ce fait, mais exceptionnellement, aussi doit-on y voir une sorte de monstruosité (non compris naturellement le *Testudo geometrica* Linné, et quelques types voisins où le fait est habituel et normal).

Les dimensions de cette carapace (qui porte le n° individuel 04-631) sont actuellement les suivantes :

		millimètres.
Longueur	en ligne droite	177
	en suivant le contour	220
Largeur	en ligne droite	124
	en suivant le contour	210
Hauteur		82

Au bout de la première année, comme on constatait un accroissement de taille évident, la Tortue fut pesée par M. Bruyère, commis de la Ménagerie, qui continua avec beaucoup de soins, à certains intervalles, de noter le gain acquis successivement par l'animal. Pendant la durée du séjour, vingt-huit pesées furent faites et accusèrent une augmentation constante, sauf tout à fait dans les derniers temps. Le tableau suivant donne un certain nombre de ces chiffres, choisis de manière à faire apprécier l'augmentation à peu près annuelle.

PESÉES.

DATES.		POIDS.
		grammes.
1895...	4 octobre	?
1896...	13 avril	105
1897...	15 juillet	172
1898...	24 janvier	195
1899...	2 mars	280
1900...	16 janvier	395
1901...	19 janvier	519
1902...	12 février	660
1903...	26 février	800
1904...	17 février	1070
	19 mai	1093
	14 septembre	1105
	5 octobre	960

Comme on le voit, cette Tortue, dans l'espace de huit ans, est passée de 105 grammes au poids de 1105 grammes, c'est-à-dire au décuple. L'accroissement, qu'on peut évaluer à 53 ou 54 grammes pendant la seconde année (1896-1897), s'est élevé à 270 grammes environ en 1903-1904. L'augmentation a ensuite continué pendant sept mois, de février à septembre 1904, toutefois avec amoindrissement, puisqu'elle n'a été en tout que de 35 grammes (23 grammes acquis pendant une première période de trois mois, 12 grammes dans une seconde); puis dans les trois dernières semaines, une perte subite de 145 grammes, presque moitié de ce qu'avait acquis l'animal pendant l'année 1903-1904, a été constatée, à la suite de laquelle la mort survint.

Pour cette dernière diminution, relativement si considérable, la perte du liquide aqueux contenu dans la vessie, lequel, on le sait, peut être très abondant chez ces animaux, entre probablement pour une part sensible dans le poids perdu, mais la dénutrition, sans aucun doute, n'y est pas non plus étrangère.

Bien que ce développement régulier dût faire supposer un état de réelle santé, la nutrition générale n'était pas aussi parfaite qn'on aurait pu le croire. Que ce soit un résultat des conditions défavorables de la captivité,

que ce soit dû au manque d'une substance alimentaire qu'on ne lui procurait pas en quantité suffisante, lorsqu'on eut retiré de la carapace les parties contenues, il fut constaté que cette enveloppe osseuse était notablement plus légère ou plus exactement moins dense que d'habitude. A la main, la chose est sensible et, en effet, elle ne pèse que 164 grammes, tandis qu'une carapace, exactement de même dimension (il est vrai, d'une autre espèce, quoique appartenant au même genre : *T. pusilla* Schaw), pèse 256 grammes, soit le rapport approché :: 7 : 11.

Cette observation vient à l'appui des considérations présentées ici autrefois [1] sur la raréfaction du tissu osseux chez les Chéloniens dans certains cas où l'alimentation est incomplète, nous montrant que le plus ou moins d'épaisseur de la boîte osseuse peut tenir à des conditions biologiques particulières; aussi cette différence ne doit-elle être employée qu'avec réserves comme caractère spécifique.

Ces faits n'ayant été reconnus que sur la carapace vidée et séchée, les os du splanchnosquelette n'ont pas malheureusement été conservés, et il est impossible de savoir s'ils avaient également été atteints par cette dénutrition osseuse.

Catalogue des Mormyridés des collections du Muséum d'histoire naturelle de Paris,

par M. le Dr Jacques Pellegrin.

Ayant achevé la revision des Poissons de la famille des Mormyridés des collections du Muséum d'histoire naturelle, j'ai pensé qu'il pourrait être intéressant de donner un catalogue complet des spécimens possédés par cet établissement [2]. J'ai fait d'ailleurs connaître dans un certain nombre de notes précédentes, parues ici-même, les types nouveaux de la famille qu'il contient [3].

Dans une revision assez récente des Mormyridés, M. G.-A. Boulenger [4] admet 73 espèces, réparties en 11 genres. Depuis l'apparition de ce mémoire, le nombre des espèces s'est accru encore d'une trentaine environ, de

[1] Léon Vaillant, 1898, Altérations pathologiques du squelette observées à la Ménagerie du Muséum chez les Chéloniens (*Bull. Muséum Hist. nat.*, t. IV, p. 261).

[2] Les premiers chiffres ou groupes de chiffres indiquent les numéros d'entrée de la collection du Muséum, les chiffres entre crochets le nombre de spécimens possédés, ensuite vient l'indication de la localité, puis celle du donateur.

[3] Cf. J. Pellegrin, *Bull. Mus. Hist. nat.*, 1899, p. 362; 1900, p. 349; 1901, p. 328; 1903, p. 327; 1904, p. 312 et 348, etc.

[4] *Pr. Zool. Soc. Lond.*, 1898, p. 775 à 821.

sorte que l'on peut évaluer à l'heure actuelle à une centaine les formes connues de cette intéressante famille de Malacoptérygiens africains.

Le Muséum possède des représentants de 10 genres et de 53 espèces. Il y a lieu de signaler comme échantillons présentant une réelle valeur plusieurs spécimens rapportés d'Égypte par Ét. Geoffroy Saint-Hilaire, datant de 1799 et qui, malgré plus d'un siècle de conservation en alcool, sont encore en assez bon état, enfin une certaine quantité de types de Cuvier et Valenciennes.

Mormyrops J. Müller.

DELICIOSUS Leach. — Coll. Mus. 90-14-15 [2] Congo : Thollon; 95-59 [1] Haut-Oubanghi : Viancin; 03-301-302 [2] Ouellé : Mission du Bourg de Bozas.

ANGUILLOIDES Linné. — A. 9620 [1] Égypte : Geoffroy Saint-Hilaire (*Type de Cuvier et Valenciennes*); A. 9621 [1] Égypte : Joannis (*id.*).

MASUIANUS Boulenger. — 86-304 [1] Mokaka (Congo français) : Mission de l'Ouest africain (M. de Brazza).

BOULENGERI Pellegrin. — 86-325 à 327 [3] Diele (Alima) : Mission Ouest africain (*Types*).

NIGRICANS Boulenger. — 86-310-311 [2] Diele : Mission Ouest africain (*Types de M. Vaillanti* Pellegrin); 01-504 [1] Bas-Ogôoué : Haug; 03-303 [1] Ouellé : Mission du Bourg de Bozas.

ATTENUATUS Boulenger. — 92-113 [1] Banghi (Congo français) : J. Dybowsky.

FURCIDENS Pellegrin. — 86-337-338 [2] Diele : Mission Ouest africain (*Types*).

Petrocephalus part., Marcusen.

BANE Lacépède. — A. 908 [1] Égypte : Geoffroy Saint-Hilaire (*Type de M. bane* C. V.); A. 909 [1] Égypte : Geoffroy Saint-Hilaire (*Type de Mormyrus Dequesne* C. V.); A. 9622 [1] Égypte : Joannis (*id.*); A. 910 [1] Nil : Joannis (*Type de M. Joannisii* C. V.); A. 9623 [1] Nil : Ehrenberg (*Type de M. Ehrenbergii* C. V.); A. 907 Égypte : Geoffroy Saint-Hilaire (*id. ?*); A. 827 [1 monté] Nil : Geoffroy Saint-Hilaire : 04-102-103 [2] Chari : Chevalier-Decorse.

SAUVAGEI Boulenger. — 90-13 [1] Congo : Thollon.

ANSORGEI Boulenger — 00-107-108 [2] Niger : Toutée.

BOVEI Cuvier et Valenciennes. — A. 906 [2] Nil : Bové (*Types de Mormyrus Bovei* C. V.); 1967 [2] Égypte : Geoffroy Saint-Hilaire; 4404 [11] *id.* (*id.*); A. 1073 [1] Égypte : Musée de Cambridge; 03-304 [1] Ouellé : M. du Bourg de Bozas; 00-109 [1] Niger : Toutée.

BALAYI Sauvage. — A. 6297 [1] Congo : Balay (*Type*); 01-505 [1] Bas-Ogôoué : Haug.

SIMUS Sauvage. — A. 892 [2] Ogôoué : Marche (*Types*); 86-314 à 317 [4] *id.* : (Mission de l'Ouest africain); 01-506 [1] Bas-Ogôoué : Haug; 85-411 [1] Cap Lopez : Boisguillaume.
GLIROIDES Vinciguerra. — 84-1046 a 1048 [4] Somalis : Révoil.

Isichthys Gill.

HENRYI Gill. — 84-50 [3] Majumba (Congo) : Petit.

Marcusenius Gill.

MARCHEI Sauvage. — A. 891 [2] Ogôoué : Marche (*Types*); 86-312-313 [2] Adouma (Ogôoué) : Mission Ouest africain.
SPHEKODES Sauvage. — A. 893 [2] Ogôoué : Marche (*Types*); 86-303 [1] *id.* : Mission Ouest africain.
BRACHYHISTIUS Gill. — 96-245 à 248 [4] Libéria : Frank; 01-507 à 509 [3] Ogôoué : Haug; 91-746-747 [2] Congo : Dybowski; 84-49 [1] Majumba (Congo) : Petit.
NIGRIPINNIS Boulenger. — 86-309 [1] Diele de l'Alima : Mission Ouest africain; 92-7 [1] Ogôoué : Pobéguin.
LHUYSI Steindachner. — 04-104 [2] Chari : Chevalier-Decorse.
DISCORHYNCHUS Peters. — 86-305 à 308 [4] Mokatka : Mission Ouest africain.
ISIDORI Cuvier et Valenciennes. — A. 4209 [1] Nil : Geoffroy Saint-Hilaire (*Type de Mormyrus Isidori* C. V. ?); A. 2612 [3] Alexandrie : Letourneux.

Stomatherinus Boulenger.

WALKERI Günther. — A. 894 [1] Ogôoué : Marche (*Type de Petrocephalus affinis* Sauvage).

Gnathonemus Gill.

FUSCUS Pellegrin. — 90-8-9 [2] Congo : Thollon (*Types*).
MOOREI Günther. — 84-46 à 48 [3] Congo : Petit; 86-322-323 [2] Ogôoué : Mission de l'Ouest africain.
LAMBOURI Pellegrin. — 86-319 [1] Diele : Mission de l'Ouest africain (*Type*); 86-324 [1] Alima : *id.* (*id.*).
FRITELI Pellegrin. — 86-320 [1] Diele : Mission Ouest africain (*Type*).
MACROLEPIDOTUS Peters. — 04-250 à 252 [3] Victoria-Nyanza : Alluaud.
CYPRINOIDES Linné. — A. 9616 [1] Nil : Geoffroy Saint-Hilaire 1799 (*Type de M. cyprinoides* C. V.); A. 9617 [1] *id.* (*id.*); A. 9618 [1] *id.* : Ehrenberg (*Type de* C. V.); A. 9392 [1] Égypte : Joannis (*Type de M. abbreviatus* C. V.); 92-109 [1] Banghi (Congo) : Dybowski; 03-305 [1] Ouellé (Congo) : M. du Bourg de Bozas; 04-105 [1] Kousri (Chari) : Chevalier-Decorse.

SENEGALENSIS Steindachner. — 6176 [1] Bakel : Musée de Vienne; 04-106 à 108 [3] Charri : Chevalier-Decorse; 04-258 [1] Haut-Niger (Guinée française) : Pobéguin.

STANLEYANUS Boulenger. — 86-321 [1] Nganchou : Mission Ouest africain.

BRUYEREI Pellegrin. — 94-396 [1] Côte d'Ivoire : Pobéguin (*Type*).

MENTO Boulenger. — 04-295 [1] Casamance : Dr Maclaud.

MONTEIRI Günther. — 90-7 [1] Congo : Thollon.

PETERSI Günther. — 90-11 [1] Congo : Thollon; 03-306 [1] Ouellé : M. du Bourg de Bozas; 99-153-154 [6] Lac Tanganyika : Foa.

KUTUENSIS Boulenger. — 86-318 [1] Diele : Mission Ouest africain.

TAMANDUA Günther. — 90-4 [3] Congo : Thollon; 00-110 [1] Niger : Toutée; 04-109 [1] Chari : Chevalier-Decorse.

MIRUS Boulenger. — 86-334 [1] Brazzaville : Mission Ouest africain.

ELEPHAS Boulenger. — 86-332-333 [2] Mokaka : Mission Ouest africain; 92-111 [1] Banghi (Congo) : Dybowski.

CURVIROSTRIS Boulenger. — 92-112 [1] Banghi : Dybowski.

Mormyrus part., Linné.

HASSELQUISTI Cuvier et Valenciennes. — A. 9619 [1] Nil : Geoffroy Saint-Hilaire 1799 (*Type*); 4387 [3] *id.* : *id.* (*id.*).

CASCHIVE Hasselquist. — A. 9624 [2] Nil : Geoffroy Saint-Hilaire 1799 (*Types de* C. V.); 1963 [1] Égypte; *id.*; 94-394-395 [2] Côte d'Ivoire : Pobéguin.

NILOTICUS Bloch Schneider. — A. 9625 [1] Nil : Geoffroy Saint-Hilaire 1799 (*Type de M. Geoffroyi* C. V.).

JUBELINI Cuvier et Valenciennes. — A. 936 [1] Sénégal : Jubelin (*Type*); 00-111 [1] Boussa (Niger) : Toutée; 04-113-114 [2] Chari : Chevalier-Decorse.

RUME Cuvier et Valenciennes. — A. 9626 [1] Sénégal : Jubelin (*Type*).

KANNUME Forskal. — A. 826, A. 9627 [1 monté + 1] Nil : E. Geoffroy Saint-Hilaire 1799; A. 9628 [1] Nil : Joannis (*Type de M. oxyrhynchus* C. V.).

BOZASI Pellegrin. — 03-308 [1] Ouellé : M. du Bourg de Bozas (*Type*).

CURVIFRONS Pellegrin. — 06-335-336 [2] Mokaka : Mission de l'Ouest africain (*Types*).

CABALLUS Boulenger. — 03-307 [1] Ouellé : M. du Bourg de Bozas.

Hyperopisus Gill.

BEBE Lacépède. — 1959-1960. A. 9629 [7] Nil : Geoffroy Saint-Hilaire (*Type de M. dorsalis* Geoffr.); A. 9630, A. 9631 [2] Nil : Joannis (*Types de M. dorsalis* C. V.).

TENUICAUDA Pellegrin. — 04-111-112 (Fort-Archambault) Chari : Chevalier-Decorse (*Types*); 04-110 Kousri (Chari) : *id.*

Genyomyrus Boulenger.

DONNYI Boulenger. — 90-38 [1] Congo : Thollon; 86-328 à 331 [4] Mokaka : Mission de l'Ouest Africain.

Gymnarchus Cuvier.

NILOTICUS Cuvier. — A. 9580. A. 7547 [1 monté + 2] Sénégal : Perrotet; 00-186 [1] Sénégal : Musée des Colonies; 00-253 [1 monté. Longueur 1 m. 29] Sénégal : Section Sénégal Exposition 1900; 04-115 [1] Chari : Chevalier-Decorse.

Poisson nouveau du Mozambique,

PAR M. LE Dr JACQUES PELLEGRIN.

M. Guillaume Vasse a envoyé récemment au Muséum trois spécimens d'une curieuse petite espèce de Poissons cyprinoïdes, recueillis durant la saison d'hiver et de sécheresse dans les trous peu profonds où ils vivent en bande du ruisseau de Muza, au Mozambique, à 820 mètres d'altitude. Ces exemplaires paraissent devoir constituer un genre nouveau.

Xenopomichthys nov. gén. [1].

Corps modérément allongé, recouvert de petites écailles. Tête nue. Ligne latérale complète, à peu près médiane, occupant le milieu de l'extrémité du pédicule caudal. Museau arrondi, bouche infère, transversale. Barbillons absents. Sur l'opercule appareil en forme de cupule circulaire, égalant les dimensions de l'orbite. Membrane branchiostège complètement unie à l'isthme. Ouverture branchiale limitée à un étroit orifice situé au-dessous et en arrière de la cupule operculaire. Écailles du corps disposées en rangées lamelleuses en arrière de l'orifice branchial, sur une étendue un peu supérieure à la surface occupée par la cupule elle-même. Nageoire dorsale courte, sans épine, débutant légèrement en arrière des ventrales. Anale courte. Pectorales horizontales, insérées très en avant. Ventrales à 8 rayons. Caudale fourchue. Intestin allongé décrivant de nombreuses circonvolutions. Péritoine foncé.

(1) Étymologie : ξένος, étrange, πῶμα, opercule, ἰχθύς poisson.

Xenopomichthys auriculatus nov. sp.

Hauteur du corps égalant la longueur de la tête et comprise 4 fois 1/2 dans la longueur sans la caudale; museau arrondi à peine inférieur au diamètre de l'œil qui est contenu 3 fois environ dans la longueur de la tête, 1 fois 1/2 dans l'espace introrbitaire. Largeur de la bouche égale au diamètre de l'œil. Mâchoires édentées, l'inférieure avec un bord tranchant net. Œil latéral, visible du dessus et du dessous de la tête. Dorsale composée de 10 rayons dont 8 branchus, commençant à égale distance du bout du museau et de l'origine de la caudale. Anale de 8 ou 9 rayons dont 6 ou 7 branchus. Pectorales de 15 rayons, le premier non branchu, inséré presque au-dessous du centre de la cupule operculaire. Ventrales à 8 rayons. Pédicule caudal moitié moins haut que long. Caudale profondément échancrée. Environ 60 à 65 écailles en ligne longitudinale. Pas d'écaille agrandie à la base de la ventrale. 12 rangées d'écailles environ, entre la ligne latérale et la ventrale.

Coloration gris jaunâtre avec une bande foncée latérale courant le long des flancs. Parties supérieures du corps plus foncées. De minuscules points noirs plus ou moins distincts à l'origine de la dorsale, des ventrales et de l'anale. Dessous de la tête et du pédicule caudal, blanchâtre; péritoine donnant par transparence une teinte noirâtre à l'abdomen.

D. 10; A. 8–9; P. 15; V. 8; L. long. 60–65.

N° 05–119. Coll. Mus. – Riv. de Muza (Mozambique). Guillaume Vasse.

3 spécimens de 38 + 9 = 47, 35 + 8 = 43 et 21 + 6 = 27 millimètres.

Ce curieux petit Cyprinidé, surtout remarquable par son appareil operculaire bizarre, semble devoir être rapproché des genres *Tylognathus* et *Abrostomus* des mêmes régions. Il présente aussi, peut-être, certaines affinités avec le groupe des Homaloptères et avec la petite famille de Kneriidés. Il est regrettable que les matériaux ne soient pas suffisants pour permettre une anatomie un peu complète de ce genre nouveau et que l'on ne puisse pas être fixé sur le rôle physiologique de l'appareil singulier surmontant l'opercule. Il est d'ailleurs à noter que celui-ci est relativement bien moins développé chez le plus petit des spécimens types.

Sur le Crabe des Cocotiers, Birgus latro L.

(Extrait d'une lettre de M. Seurat à M. le Professeur Bouvier).

Nom vulgaire : *Kaveu* (Tuamotu); *Koveu* (Mangareva); *na vahi haari* (Tahiti).

J'en ai pris 3 exemplaires, un jeune, bleu; localité île Amanu; un autre, jeune, marron, île Hao (près de la passe). 28 novembre 1904; un 3ᵉ, adulte, pris sur le motu qui limite la passe à l'Est. Ce Crustacé avait son terrier au pied d'un *Gatae* (*Pisonia umbellifera*) de grande taille, entre les racines principales; il n'a pu être extrait de sa retraite qu'après beaucoup d'efforts et une de ses pattes a été endommagée; une autre a été coupée par le Kaveu près de son insertion (*autotomie*), au bout de deux jours de captivité.

Le chloroforme incommode ces animaux mais ne les tue pas; le moyen le plus sûr de les tuer est de les mettre dans un grand récipient en fer-blanc (boîte à biscuit) et de les laisser au soleil pendant une journée. J'ai vidé les 3 spécimens et les ai badigeonnés de savon arsenical.

Le gros *Birgus* était le dieu d'une vieille femme, mariée au sorcier indigène, habitant seule ce motu avec son mari, et ayant conservé les vieilles traditions. Elle va prier sur le marae (autel) et il paraît qu'elle invoquait le Kaveu pour obtenir une bonne pêche. La capture de ce beau Pagurien, dont j'étais très fier, m'a attiré toute la haine de cette pauvre vieille, qui s'est répandue en malédictions. J'espère qu'un autre Kaveu ne manquera pas de s'approprier le trou désert, procurant à cette femme tout le Poisson qu'elle peut désirer [1].

Je n'ai pas besoin de vous dire que le Crabe des Cocotiers est un animal très dangereux par ses pinces; il paraît qu'on peut lui faire lâcher prise en le grattant sur la partie ventrale de l'abdomen. Le plus simple est de manier ce Crustacé avec prudence; il suffit qu'il saisisse le bras avec une patte pour qu'il le ramène immédiatement à portée des pinces, qui font le reste.

Les Kaveu marchent très facilement à reculons; c'est d'ailleurs en marchant ainsi qu'ils cherchent à s'échapper quand ils sont surpris. L'extrémité des pattes seule touche le sol; les pinces servent très peu dans la locomotion, ainsi que la 4ᵉ paire de pattes thoraciques; ce sont celles des 2ᵉ et 3ᵉ paires qui jouent le plus grand rôle.

Ayant mis un de ces animaux au pied d'un Cocotier, j'ai pu constater qu'il grimpe sur cet arbre, avec la plus grande facilité, en s'aidant de ses pinces et de la 4ᵉ paire de pattes.

[1] Je viens d'apprendre que la vieille femme dont je vous ai parlé a retrouvé son Kaveu, dans son trou : même taille, même couleur, le bruit a même couru ici que mon Kaveu était reparti dans son motu (à 6 milles d'ici); bref, je suis en possession d'un Crabe des Cocotiers, et la vieille pomotu est satisfaite. «Ende gut, alles gut!».

Hyménoptères recueillis dans le Japon central par M. Harmand, Ministre plénipotentiaire de France à Tokio,

par J. Pérez.

Troisième partie. — **Pompilides, Pemphrédonides, Sphégides** et **Crabronides.**

Pompilides.

Priocnemis cyphonotus. — ♀. Longueur, 11 millimètres. Aisément reconnaissable à son mésonotum présentant une gibbosité longitudinale cariniforme.

Mandibules en partie rougeâtres; anus, tibias et tarses bruns, le premier garni de poils de cette couleur. Ailes hyalines avec des fascies sombres et un point blanc analogues à ceux du *Pogonioides*, les premières plus obscures.

Chaperon subsemilunaire, vaguement et étroitement tronqué. Corselet très long et très étroit. Échancrure postérieure du prothorax très arquée, subanguleuse. Écusson grand et gibbeux. Métathorax une fois et demie plus long que large, son profil très peu convexe, s'abaissant en courbe régulière, sans distinction de faces dorsale et postérieure, faiblement et largement déprimé au milieu. 1er segment long et grêle, évidemment pédiculé. Épines des tibias postérieurs au nombre de 7 à 9, plus fortes que chez le *Pogonioides*.

Tête et corselet à peu près mats; abdomen très luisant. Tout le corps, en général, très finement pointillé. Il n'existe de gros points qu'au bas du chaperon, avec des intervalles très luisants, et sur les côtés réfléchis du prothorax, où ils sont moindres qu'au chaperon et superficiels, avec des intervalles peu brillants. Tête et corselet garnis de poils couchés, courts, grisâtres, ne formant pas un revêtemement pruineux continu. En arrière de l'insertion des ailes, quelques très fortes stries transversalement obliques, leurs intervalles luisants. Métathorax rugueusement chagriné, tout à fait mat, sans sculpture évidente. Abdomen pointillé jusqu'au bord des segments.

Pseudagenia pygialis. — ♀. Longueur, 11 millimètres. Se distingue immédiatement de la *Ps. punctum* par l'anus peu convexe, parsemé de gros points, à bout jaunâtre et largement arrondi. Duvet en général plus développé, formant, aux bas côtés du métathorax, deux taches argentines à peine indiquées chez la *punctum*.

Antennes plus longues, le 3ᵉ article particulièrement, plus long d'un quart. Chaperon soulevé au milieu, mais sans tubercule. De chaque côté de la face, une petite fossette à fond luisant. Prothorax court, largement arqué en arrière, avec une très faible échancrure médiane. Métathorax marqué d'un sillon longitudinal assez large mais peu profond, le raphé à peine sensible; toute sa surface mate, très finement chagrinée, sans stries évidentes, et parsemée de gros points varioleux, peu profonds, à bords assez saillants, dont le fond tranche par un certain éclat sur la matité de la surface ambiante.

Pseudagenia obtusa. — ♀. Longueur, 10 millimètres. Diffère de la précédente par le pygidium aplani au milieu, encore plus largement arrondi au bout, d'un brun rougeâtre dans sa partie aplanie, sa surface parsemée de quelques points petits et allongés; l'échancrure médiane du prothorax plus prononcée, par suite le bord postérieur un peu en accolade; le métathorax plus fortement et plus lâchement ridé en travers que chez la *carbonaria*, sans dépression médiane; les taches argentées du métathorax encore plus grandes que dans l'espèce précédente; la face également plus argentée. Ponctuation plus forte et plus espacée à la tête et au corselet; celle de l'abdomen plus fine, graduellement effacée vers les bords.

Agenia conspersa. — ♀. Longueur, 11-12 millimètres. Ailes un peu rousses; les deux bandes ordinaires peu obscures, la 1ʳᵉ très réduite; pas de point blanc vers le bout; toute la surface comme saupoudrée de poussière par les poils, très petits d'ordinaire, qui garnissent ces organes et qui, dans cette espèce, sont très apparents, étant assez forts et de couleur blanc sale. Formes assez élancées; corselet particulièrement étroit et allongé. Ponctuation en général d'une extrême finesse, sensible seulement à une forte loupe, métathorax fortement canaliculé, presque lisse en avant, finement pontué-chagriné en arrière, avec quelques cils à peine sensibles. Sur la tête et au métathorax, quelques longs poils grisâtres; à l'anus, des poils noirâtres.

Pompilus unicinctus. — ♀. A tout à fait la taille et l'apparence de l'*aterrimus* Rossi, dont il se distingue cependant à première vue par la bande basilaire rougeâtre, bilobée postérieurement, qui orne le 2ᵉ segment, le 3ᵉ étant tout à fait noir. De plus, l'échancrure du chaperon est évidemment plus profonde, surtout plus étroite; le bord postérieur du prothorax est en courbe plus surbaissée, exactement arquée, sans tendance à une échancrure angulaire. Pas de trace du sillon longitudinal, faible, mais cependant évident, que présente le métathorax de l'*aterrimus*.

Le *P. Asiaticus* Mor., dont l'auteur n'a connu que le ♂, a la même coloration que la ♀ qui vient d'être décrite; mais il dit son prothorax coupé en angle en arrière. — Tsushima.

Pompilus fratellus. — ♀. Ne diffère du *melanarius* d'Europe que par le chaperon faiblement sinué au bord antérieur; le prothorax distinctement, quoique peu profondément échancré en angle; le métathorax plus étroit, moins convexe, plus évidemment canaliculé. Pourrait être considéré comme une race de l'espèce européenne,

Planiceps quadricollis. — ♀. Longuenr, 11 millimètres. Entièrement noir, sauf une faible teinte rougeâtre à l'extrême bord du 2ᵉ segment, le milieu des mandibules rougeâtre, le bout de l'anus brun. Quelques reflets irisés, bleuâtres, sur l'abdomen, d'ailleurs à peine luisant; le duvet brun fuligineux. Prothorax plus long que large, coupé presque droit en arrière, un peu plus étroit vers le milieu qu'en avant. Métathorax imperceptiblement strié en travers, très grossièrement sur sa tranche postérieure.

Pemphrédonides.

Psen lubricus. — ♀. Longueur, 6 millim., 5. Funicule brun fauve en dessous, et de plus en plus clair du 5ᵉ article au dernier; bord du 5ᵉ segment brun rougeâtre; anus rougeâtre, dessus et dessous, testacé tout à l'extrémité; tibias et tarses bruns, le devant des tibas antérieurs un peu jaunâtre; toutes les articulations des pattes plus ou moins décolorées; épines tibiales blanchâtres; écaille brune, son bord plus clair. Sur la tête et le corselet, d'assez longs poils grisâtres, peu nombreux; face couverte de poils couchés, argentés.

Face à profil très convexe; chaperon non soulevé; le milieu de son bord relevé en une lamelle sinuée au milieu, subbidentée; entre les antennes un fort tubercule; le 3ᵉ article de celles-ci à peine plus long que le 4ᵉ. Triangle du métathorax très étroit, se continuant sur la tranche postérieure en un canalicule très profond; à sa base, qnelques très grosses rides longitudinales; dans le canalicule, de très fines rides transversales; de part et d'autre du triangle, le métathorax, très convexe, est absolument uni et brillant, les métapleures finement chagrinés ridés, lisses en avant. Pédicule de l'abdomen près de deux fois plus long que l'arceau dorsal qui le suit, aussi large au bout que le fémur, très fortement canaliculé dans toute sa longueur.

Haut de la tête très finement ponctué, les intervalles très grands. Abdomen sans sculpture perceptible.

Mimesa japonica. — ♀. Diffère de la *bicolor*, dont elle a la taille et les formes, par l'abdomen presque entièrement noir, le 1ᵉʳ segment ayant seulement le dessous de la partie postpétiolaire brun rougeâtre, ainsi que le bord postérieur; les tarses bruns seulement; le tubercule prémarginal du chaperon plus élevé, semi-lunaire, très convexe en dessus, plan en des-

sous; le métathorax beaucoup plus grossièrement sculpté, sa fossette postérieure plus large et plus profonde; le pédicule plus large et plus court, ses bords latéraux relevés, tranchants, sa surface très fixement chagrinée, rendue inégale par quelques très gros points irréguliers, un peu bombée entre les côtés saillants dans sa partie moyenne, concave près de la partie renflée du segment; l'épipygium plus large, un peu convexe; la ponctuation plus petite du double et plus espacée, les poils de la face argentés, un peu dorés; ceux de l'anus longs, d'un brun grisâtre. Antennes conformées et colorées de même. Ailes légèrement enfumées, nervures et écaille brunes.

Sphégides.

Ammophila marginalis. — ♀. Longueur, 20 millimètres. Voisine de notre *sabulosa*. Bout et dessous du 2ᵉ segment, le 3ᵉ, les bords des suivants rougeâtres; les articulations des pattes plus ou moins de cette couleur. Ailes très enfumées, un peu rousses. Pas de taches de duvet argenté sur le thorax; rien que les quelques cils épars, d'un gris fauve, qui se voient chez la *sabulosa*, et, en outre, un duvet pruineux extrêmement ténu, visible seulement sous un certain jour.

Chaperon très convexe. Prothorax sans impression médiane. Écusson très petit transversalement. Aire supérieure du métathorax peu atténuée en arrière, très finement, mais très nettement striolée, non chagrinée en avant, peu rugueuse.

Ponctuation du chaperon très nette et très espacée au milieu, non rugueuse vers le bout (*sabulosa*); vertex assez luisant, et non mat et rugueux. Mésonotum sans stries évidentes, même en arrière; distinctement, mais très lâchement ponctué. Écusson faiblement strié. Flancs du corselet très luisants; mésopleures très fortement et très lâchement ponctués; métapleures finement chagrinés-ridés, assez luisants. — Yokohama.

Sphex Harmandi. — ♂. Longueur, 20 millimètres. Diffère, d'après la diagnose, du *triodon* Kohl, de Java, par le labre canaliculé, les bords du canalicule terminés en avant chacun par une petite dent; les mandibules subquadridentées, une dent rudimentaire existant à la base de la dent apicale; le chaperon caréné, coupé droit, muni d'un limbe lisse légèrement relevé, bidenté au milieu; la ponctuation du dos du corselet très espacée; le prototarse rougeâtre, ainsi que le fémur et le tibia, aux pattes postérieures; cette couleur assez claire et non foncée; le corselet présentant, aussi bien que l'abdomen, des irisations bleuâtres. Face couverte d'un très fin et très court duvet argenté, appliqué, ne cachant pas le tégument, et ayant en outre quelques très longs cils noirs.

Sphex xanthognathus. — ♂. Longueur, 18 millimètres. Du groupe *Isodontia*, comme le précédent, mais très différent. Mandibules tridentées; très

élargies vers le bout. la 1re dent plus grande que la 2e; labre lisse; bord du chaperon arqué; 3e article des antennes plus grand que chacun des pédicule de l'abdomen plus long que le fémur suivant; postérieur, aussi long que les deux segments dorsaux suivants; 2e cellule cubitale aussi longue que la 3e, beaucoup plus longue que haute, légèrement trapéziforme.

Noir avec des irisations bleuâtres; mandibules rougeâtres sauf la base et le bout. Ailes un peu jaunâtres, très enfumées au bout. Face couverte d'un duvet argenté, faiblement doré, cachant complètement le tégument, avec quelques longs cils d'un blanc jaunâtre, qui existent aussi sur le vertex et le corselet, plus courts sur le mésonotum, plus longs et plus et plus abondants au métathorax. Abdomen couvert d'un duvet pruineux, visible surtout obliquement, ne cachant point le tégument; un duvet semblable, mais moins délicat, couvre les pattes. 6e et 7e segments abondamment garnis de poils noirâtres; segments ventraux, à partir du 2e, couverts, au moins au milieu, de poils semblables, dressés, entremêlés de quelques cils blanchâtres plus longs.

Ponctuation fine et très espacée au vertex et au mésonotum; plus forte, plus serrée, plus profonde sur les mésopleures; très fine et très serrée sous l'insertion des ailes. Sur l'abdomen, indépendamment d'une ponctuation presque imperceptible, moindre que ses intervalles, qui est l'origine du duvet pruineux, quelques gros points çà et là, peu profonds, plus nombreux sur les bourrelets, peu prononcés aux derniers segments. — Yokohama.

Chalybion Japonicum. — ♀. Longueur, 18 millimètres. Ressemble le plus au *Bengalense,* de toutes les espèces qui me sont connues; mais s'en distingue aisément par la taille supérieure, la couleur d'un bleu plus obscur, les ailes plus sombres; les formes plus robustes; le chaperon très convexe, fortement caréné et tridenté; le pédicule très courbe, à peine plus long que le premier arceau dorsal; le duvet argenté de la face plus fin et plus court, ne paraissant que sous une certaine incidence; les taches argentées du corselet absentes; la ponctuation plus fine et plus serrée, rugueuse au front; la sculpture du métathorax aussi plus fine, mais plus dense et plus rugueuse.

Cet exemplaire présente aux deux ailes une anomalie que je crois ne pas devoir passer sous silence. La 1re nervure transverso-cubitale se bifurque au milieu de sa longueur, de manière à déterminer en arrière une petite cellule surnuméraire de forme triangulaire.

Crabronides.

Cerceris Harmandi. — ♀. Longueur, 10 millimètres. Très voisine de l'*unifasciata* Sm., du Nord de la Chine, mais s'écarte de la diagnose en ce

que la face est jaune depuis les antennes, sauf un fin liséré noir au bord inférieur du chaperon, et non pas seulement sur les côtés; le prothorax entièrement noir, ainsi que le métathorax; la postécusson non jaune en entier, mais portant une courte et étroite ligne interrompue; les trochanters jaunes non à toutes les paires, mais seulement aux postérieures; les tibias postérieurs jaunes comme les autres, tous tachés de noir en arrière et non de ferrugineux; le prototarse postérieur jaune; le 5ᵉ segment orné d'une large bande jaune dorsale, formée de deux ovales confluentes; les bords des segments 1 et 2 très étroitement lisérés de brun, le 4ᵉ de jaune; le troisième segment ventral, et non tous, bordé de jaune.

La ponctuation, dont Smith ne dit rien, est faite de gros points ronds, très profonds, confluents par places, séparés par d'étroits intervalles saillants; sur le dos, des points plus écartés laissent quelques espaces lisses, brillants; au 5ᵉ segment, dans la bande jaune, les intervalles sont beaucoup plus grands que les points. Triangle du métathorax fortement canaliculé, avec 7 ou 8 grosses stries obliques sur les côtés.

Chaperon prolongé inférieurement en une très courte lame non relevée, à angles latéraux obtusément arrondis, et bordée d'un fin cordonnet saillant, le liséré noir susdit. Base du 2ᵉ segment ventral portant une saillie semi-lunaire, rappelant celle de la *Rybiensis*. Article 3 des antennes un peu plus long que 5. Épipygium en ovale allongée, tronqué au bout, mat et finement grenu.

♂. Longueur, 9-10 millimètres. Pas de large bande au 5ᵉ segment, mais, aux segments 4-6, ordinairement un très fin liséré jaune, irrégulier, parfois nul; scape noir le plus souvent, ainsi que l'écaille des ailes; le jaune des pattes très réduit, particulièrement les tarses postérieurs noirs. Dernier article des antennes de forme normale, à peine plus long que le précédent. Épipygium subparallèle, presque aussi large au bout qu'à la base, largement tronqué. Ponctuation plus forte, surtout à la tête et au corselet. Épipygium chargé, à la base, de quelques gros points saillants, plus petits et très espacés vers le bout, avec des intervalles luisants. Stries latérales du triangle plus fortes, plus longues que chez la ♀, au nombre de 5 ou 6. — Yokohama.

Cerceris carinalis. — ♀. Longueur, 9 millimètres. Voisine de la précédente; mais n'a de jaune que la moitié basiliaire des mandibules sauf le bord postérieur, les joues, les pourtours du chaperon, la carène intercrantennaire, le devant de l'écaille, le bord du 3ᵉ segment, le devant des tibias et tarses antérieurs et intermédiaires; le bout des hanches postérieures et leurs trochanters. Tarses et dessous de l'abdomen bruns. Dessous du funicule fauve.

Lame du chaperon plus petite mais relevée, un peu arquée, tranchante; bord libre du chaperon muni de cinq dents globuliformes. Triangle du

métathorax presque entièrement lisse, très convexe, fortement canaliculé. Épipygium comme dans la *Harmandi,* mais largement arrondi au bout, non tronqué. Élévation basilaire du 2e segment ventral presque effacée.

Ponctuation de même caractère, mais moins forte et moins profonde et aussi moins serrée; en outre, elle s'atténue et devient plus dense aux 4e et 5e segments, surtout à la base de celui-ci. — Yokohama.

Ceratocolus pygialis. — ♀ Longueur, 9 millimètres. Diffère de l'*ochoticus* Mor., *basalis* Sm. par la taille moindre, le 2e segment non entièrement rouge, ayant une bande noire au bord postérieur; les macules jaunâtres du prothorax et de l'abdomen plus petites; le quatrième article des antennes coloré; la tête plus longue que large; le bord médian du chaperon non prolongé et coupé droit, mais presque arrondi; l'épipygium très rétréci, terminé par deux petites dents. Ponctuation de la tête plus fine et plus serrée; celle du dos du corselet plus fine aussi et les stries moins prononcées; celle de l'abdomen, au contraire, plus forte et plus espacée.

♂ Longueur, 9 millimètres. Tête subovale, une fois et demie plus longue que large; antennes longues et grêles, les articles moyens non ventrus, deux fois plus longs que larges; tarses antérieurs conformés comme chez l'*alatus,* mais les bords latéraux de l'aile membraneuse du prototarse moins courbes; tache du 1er segment nulle, les suivantes plus petites que chez l'*alatus,* celles du 4e confluentes; parfois le postécusson taché de jaune; les pattes variées de jaune, mais moins que chez l'*alatus.* Ponctuation très serrée sur le corselet, presque sans stries; celle de l'abdomen beaucoup plus forte, plus espacée que chez l'*alatus;* 2e segment ventral très fortement et assez densément ponctué (*alatus,* quelques petits points épars).

A supposer qu'il existât des variétés de la ♀ ayant la base de l'abdomen toute noire, la sculpture beaucoup moins grossière du corselet, la largeur plus grande du sillon médian du métathorax les distingueraient aisément de la ♀ de l'*alatus.*

Crabro iridifrons. — ♀ Longueur, 14 millimètres. Rappelle, par la sculpture du corselet, le *C. striatus* H. Sch. Dessins jaunes très diminués et de couleur pâle. De cette couleur sont : le scape, les mandibules sauf l'articulation et le bout, une ligne interrompue sur le prothorax, le tubercule huméral, une petite tache sous l'aile, deux petites taches sur le devant de l'écusson pouvant confluer, deux autres sur les appendices latéraux, deux bandes étroites, dilatées sur les côtés, aux segments 2-5, la première simplement amincie sur le dos, les trois autres étroitement interrompues, le dessus de tous les tibias et les prototarses, les fémurs antérieurs et intermédiaires, tachés de roux et plus ou moins aussi les devants des

tibias des deux 1res paires. Face, au-dessus des antennes, avec des irisations verdâtres. Ailes enfumées. nervures brunes.

Chaperon à carène peu élevée, le milieu de son bord prolongé en une très petite lame; vertex très bombé; tête peu rétrécie derrière les yeux; funicule épais; prothorax court, peu saillant, les angles latéraux effacés.

Ponctuation de la tête plus forte et beaucoup plus espacée que chez le *striatus*; striation du mésonotum et de l'écusson plus forte, les stries transversales de l'avant occupant une plus grande étendue; sculpture du métathorax plus fine au contraire, le canalicule médian plus étroit; ponctuation de l'abdomen très évidente (*striatus*, insensible), plus espacée au 1er segment, les intervallles très luisants.

Crabro radiatus. — ♂ Longueur, 9 millimètres. Devant du scape, une étroite ligne interrompue sur le prothorax, une tache sur les côtés des segments 2-4, une tache aux tibias intermédiaires, près des genoux, une autre, plus grande, avant le bout des tibias postérieurs jaunes. La tache du deuxième segment, la plus grande, est elliptique, oblique, son bout antérieur plus rapproché de la base du segment que son bout postérieur ne l'est du bord; celles des segments 3 et 4 sont transversales, plus rapprochées de la base que du bord; au tiers postérieur du 1er segment est un très petit point jaune, probablement non constant. Tarses d'un brun rougeâtre. Ailes enfumées, nervures brunes; appendice de la radiale long mais peu apparent.

Tête plus large que longue, peu épaisse, très rétrécie en arrière. Chaperon beaucoup plus court que chez le *striatus* H. Sch. ou le *lituratus* Pz., peu convexe au milieu, son bord médian peu prolongé et inégal. Antennes de 12 articles; 3-7 ventrus en dessous, 3 au moins deux fois plus long que 4. Prothorax moins développé que chez le *striatus*. Écusson plus saillant et plus convexe. Triangle bien limité, à stries rayonnantes médiocres; canalicule peu profond, luisant. Abdomen assez court, ovalaire, très convexe, 2e segment le plus large.

Ponctuation de la tête assez forte, les intervalles très sensibles, luisants; celle du mésonotum serrée, rugueuse, à intervalles presque nuls; striation ordinaire peu évidente. Écusson plus fortement strié, les mésopleures plus encore, mais les intervalles trois à quatre fois plus grands que les points, lisses et brillants. Métapleures luisants, à stries longues et un peu ondulées, plus marquées aux deux bouts. Sur l'abdomen, la ponctuation n'est guère sensible qu'au 2e segment, plus forte et plus espacée que dans les deux espèces citées.

Crabro tetracanthus, — ♂ Longueur, 12 millimètres. Du groupe des *Cr. spinipes* Mor. et *Kriechbaumeri* Kohl. Il a comme eux une épine au bout

des trochanters et à la base des fémurs antérieurs. La coloration, à elle seule, suffirait à le distinguer de ces deux espèces. Il n'a de jaune que le devant du scape, deux taches en triangle émoussé au 2e segment; les tarses sont bruns, les épines tibiales rousses, les ailes uniformément enfumées, avec les nervures d'un brun roussâtre. Bord des segments ventraux étroitement décoloré, à duvet velouté, brun, plus abondant en arrière.

Tête très épaisse, bombée et peu rétrécie en arrière; une faible dépression transversale précédant le bord postérieur le rend un peu saillant en bourrelet. Chaperon caréné, son bord médian un peu prolongé, tridenté, Antennes de douze articles, gibbeux inférieurement du 3e au 7e, le 3e seulement au bout et faiblement, le 4e vers le milieu, et fortement, presque en angle émoussé, le 5e plus encore et plus angulairement; 6e et 7e seulement ventrus. Prothorax assez développé, mais transversalement court. Écusson peu, postécusson très convexe, en bourrelet demi-cylindrique. Abdomen plus court et moins large que le corselet, un peu plus large à la base qu'au bout, qui est tronqué.

Ponctuation assez forte, inégale et un peu rugueuse, peu serrée au front; très fine et très dense au vertex, qui est tout à fait mat. Mésonotum finement strié, avec des petits points allongés, dans le fond des stries, dont les longitudinales s'étendent fort en avant et suppriment au milieu les stries transversales. Stries de l'écusson plus fortes, celles du postécusson beaucoup moins. Métathorax mat, strié transversalement en arrière; le triangle aréolairement chagriné, le sillon médian ridé en travers. Ponctuation abdominale très nette, plus forte en arrière, moindre que les intervalles.

Mellinus tristis. — ♀. Longueur, 10 millimètres. Peut-être une simple variété du *M. obscurus* Handl., de Corée. dont il diffère par les caractères suivants : une petite tache jaune aux mandibules, après le milieu; au bord antérieur du chaperon, une ligne de cette couleur, très amincie et trois fois interrompue au milieu; une très petite tache aux angles latéraux du prothorax, et non une bande interrompue; dessus des tibias, aux pattes antérieures et intermédiaires, leurs genoux, devant de leurs tibias d'un jaune rougeâtre et non jaunes; le dernier article des tarses, les épines tibiales d'un rougeâtre clair et non jaunes, les autres articles plus ou moins bruns. Ailes hyalines, à peine enfumées, nervures brunes. Épipygium finement strié dans sa moitié postérieure seulement; vers la base existent quelques points très gros et très profonds.

La fossette dorsale du métathorax est sensiblement plus étroite que chez le *sabulosus*, son fond plus grossièrement chagriné en avant, la margelle qui l'entoure luisante seulement en arrière. La ponctuation est plus faible et plus espacée que dans cette espèce. Je ne distingue pas la ponctua-

tion «très subtile, mêlée de points plus gros», dont parle Handlirsch pour l'*obscurus*.

Hoplisus tricinctus. — ♀. Longueur, 14 millimètres. A des rapports éloignés avec le *quadrifasciatus*. Chaperon, orbites antérieures, scape jaunes; devant du funicule fauve jaunâtre; une bande étroite aux trois premiers segments, la 1re rougeâtre, les deux autres jaunes, amincies au milieu; bout des fémurs, devant des tibias et des prototarses antérieurs et intermédiaires d'un jaune plus ou moins roussâtre; bout des fémurs et dessus des tibias postérieurs roux; derniers articles des tarses antérieurs et moyens roussâtres. Ailes un peu rousses, très enfumées dans la radiale, moins dans la 2e cubitale; nervures et écaille brunes, stigma roussâtre.

Bord médian du chaperon très étroitement sinué, subbidenté au milieu. Yeux très saillants, peu convergents inférieurement, front déprimé, concave entre les yeux et les ocelles et en arrière de ceux-ci, d'où l'occiput assez saillant. Ocelles rapprochés; l'intervalle des postérieurs moindre que leur distance aux yeux. Métathorax très rétréci, très grossièrement chagriné-aérolé, avec 6-7 grosses stries irrégulières, un peu divergentes, dans le triangle. Flancs du corselet, sauf la partie tout à fait postérieure, luisants, imperceptiblement pointillés. 1er segment plus étroit que dans le *quadrifasciatus*; 2e rétréci à la base et continuant à peu près le 1er, puis brusquement élargi, plus large que le corselet, ainsi que le 3e. Épipygium grand, fortement rebordé, obtus et décoloré au bout, son disque bombé au milieu, vers la base.

Chaperon assez luisant, avec quelques points espacés et de nombreux points très petits dans les intervalles. Haut de la face très finement et très superficiellement pointillé, peu luisant. Mésonotum à très gros points allongés, confluents ça et là, leurs intervalles saillants, plus ou moins strigiformes, pruineux, presque mats, par suite d'une sculpture fondamentale très fine. Ponctuation de l'écusson trois à quatre fois plus petite, très superficielle. Celle de l'abdomen, dont les deux 1ers segments sont très luisants, sensible seulement sur les derniers, où elle se distingue du fin pointillé du fond, qui, joint à un duvet délicat, rend ces segments presque mats; de gros points se voient seulement sur les bourrelets, assez prononcés, des segments 4 et 5, précédant de très étroites dépressions brunes. Épipygium à ponctuation très inégale, très irrégulièrement semée, allongée et profonde.

Trypoxylon varipes. — ♀. Longueur 9-10 millimètres. Bouche, bord postérieur du prothorax, toutes les articulations des pattes, tibias plus ou moins roussâtres; devant des tibias antérieurs un peu jaunâtre. Ailes un peu rousses, faiblement enfumées; nervures et écaille brunes.

La coloration rapprocherait cette espèce du *clavicerum*, mais la sculp-

ture du métathorax est très différente. La base du triangle a de fortes stries obliques, divergentes; la dépression longitudinale est plus profonde, rétrécie et obliquement striolée en avant; en arrière, des stries transversales, à peine perceptibles, s'étendent en dehors de la fossette sur les côtés (*clavicerum*, fossette canaliculiforme, à stries transversales très marquées). Carène frontale très longue et très saillante. Ponctuation plus forte et plus serrée, mésonotum mat.

Décapodes nouveaux des côtes d'Arabie et du Golfe Persique (Diagnoses préliminaires),

par M. le Dr Nobili

(Musée de Zoologie et d'Anatomie comparée, Turin.)

MM. J. Bonnier et Ch. Pérez, au cours d'une mission au Golfe Persique, ont recueilli une riche série de Décapodes et Stomatopodes, dont M. le professeur E.-L. Bouvier a bien voulu me confier l'étude.

Je donne dans cette note les diagnoses préliminaires de 18 espèces nouvelles. Les descriptions étendues et les figures seront publiées dans un travail qui, grâce à l'amabilité de M. le Professeur Alfred Giard, paraîtra dans le *Bulletin scientifique de la France et de la Belgique*.

NATANTIA.

PENAEIDAE.

Genre **Metapenaeus** W. M.

Metapenaeus perlarum nov. sp.

Appartient au groupe de *M. Velutinus*. Corps entièrement couvert d'un duvet court et serré. Rostre arrivant à peine à l'extrémité du deuxième article du pédoncule des antennules, armé de huit dents en dessus. Épine ptérygostomiale très petite et placée plus haut que l'angle ptérygostomien. Pattes de la première paire armées d'une épine sur le basi-et l'ischiopodite; pattes de la deuxième paire armées d'une seule épine bien formée. Épines sternales petites. Exopodite présent sur toutes les pattes thoraciques. Dos de la carapace non caréné. Segments II-VI de l'abdomen carénés, le segment II incomplètement, III à carène double. Telson trifurqué à l'extrémité, armé latéralement de trois paires de longues épines mobiles. Pétasma asymétrique, l'une des verges grosse et creuse, embrassant l'autre qui

est grêle et prolongée en corne ramifiée. Thelycum à cavité; lames inférieures soudées, lame supérieure quadrangulaire. Longueur, 70 millimètres.

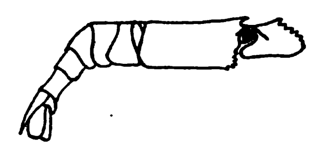
LATREUTIDAE.

Genre **Latreutes** Stimpson.

Latreutes phycologus nov. sp.

Côtes d'Arabie, Sur une algue brune flottante.

Carapace avec une seule épine sur le dos; rostre court, non denté en dessous, denté seulement près de la pointe en dessus. Bord apical tronqué obliquement et armé de 5-6 dents. Pattes de la deuxième paire courtes; premier article plus long que le deuxième et le troisième (5,5 : 4 : 3).



PONTONIIDAE.

Genre **Periclimenes** Costa.

Periclimenes Borradailei nov. sp.

Golfe Persique.

Rostre court, atteignant à peine l'extrémité du premier article du pédoncule des antennules. Bord supérieur convexe, armé de cinq dents, bord inférieur inerme. Yeux très gros. Carapace sans épine susorbitaire. Pattes courtes et toutes inermes. Pattes de la deuxième paire plus courtes que celles de la première, entièrement dépourvues d'épines et de dents; doigts plus courts que la paume.

Periclimenes potina nov. sp.

Côtes d'Arabie. Sur une algue brune flottante.

Rostre droit, sublancéolé avec 5/1 dents, dont aucune n'est placée sur la carapace, à peine plus court que le pédoncule des antennules. Pas d'épine susorbitaire. Pattes de la deuxième paire dépassant le scaphocérite de la longueur des doigts, absolument inermes; carpe très court, à peine plus long que le quart de la main. Doigts plus longs que la paume. Diffère de *P. parvus* Borr. par son rostre droit et par ses dactylopodites simples.

Genre **Harpilius** Dana.

Harpilius Gerlachei nov. sp.

Golfe Persique.

Rostre notablement plus long que le pédoncule des antennules, presque aussi long que le scaphocérite, portant quatre dents en dessus et une en dessous. Carapace dépourvue d'épine hépatique. 1er article du pédoncule des antennules armé (en plus du stylocérite et de l'épine terminale du bord externe) d'une épine placée sur le côté interne. Pattes de la 1re paire dépassant le scaphocérite d'une portion du carpe; ce dernier plus long que le méropodite et presque deux fois et demie aussi long que la main; doigts plus courts que la paume. Pattes de la 2e paire dépassant le scaphocérite d'une portion du méropodite, très longues. Le carpe est égal aux 4/5 du méropodite et aux 4/7 de la paume. Doigts un peu plus courts que la paume, arqués et bien dentés.

REPTANDIA.

SCYLLARIDAE.

Genre **Scyllarus** Fabr.

Scyllarus sordidus nov. sp.

Golfe Persique, 10-15 brasses. Banc d'Huîtres perlières entre 25° 10′ N., 55° 10′ E. — 24° 55′ N., 54° 40′ E.

Carapace un peu plus large que longue, pourvue de quatre saillies sur la ligne longitudinale médiane, une subrostrale, une gastrique, une entre les deux, et une cardiaque. En avant de la saillie subrostrale il y a une petite pièce élargie en marteau. Rostre découpé en avant en six dents obtuses, et avec deux dents divergentes sur les côtés. Espace entre la ligne médiane et les crêtes latérales lisse. Antennes internes atteignant l'extrémité du 4e article des antennes externes (le dépassant avec une partie de leur fouet). 2e article des antennes externes portant trois dents sur le bord externe et 5-6 sur le bord interne, sa pointe ne dépassant pas le 4e; ce dernier pourvu de sept dents, dont deux sont placées sur le côté interne. Extrémité antérieure du sternum échancrée. Propodite de la 2e paire de pattes styliforme; propodite de la 3e paire dilatée; 5e paire subchéliforme. Crêtes du 3e et du 4e article de l'abdomen assez saillantes. Longueur, 36 et 37 millimètres.

PAGURIDAE.

Genre **Troglopagurus** Hend.

Troglopagurus persicus nov. sp.

Golfe Persique.

Voisin de *T. manaarensis*. Saillie frontale très petite; bords antérieurs, en dehors du pédoncule des antennes, denticulés. Écailles oculaires petites, à bord externe concave, pourvues de six dents. Pédoncules oculaires rejoignant la moitié du dernier article des antennes internes. Ces dernières relativement courtes. Acicule spiniforme, long, arrivant jusqu'aux 2/3 de l'avant-dernier article, poilu et pourvu de 4-5 épines du côté interne. Fouet des antennes pourvu de longs poils tirant sur le blonds, chélipèdes très inégaux, portant de longs poils semblables qui ne cachent pas les ornements; carpe denté, main denticulée sur le bord inférieur et dentée sur le bord supérieur. Propodites des pattes II-III plus longs que les dactylopodites. Longueur de la carapace, 3 millim. 1/4.

PORCELLANIDAE.

Genre **Polyonyx** Stimpson.

Polyonyx parvidens nov. sp.

Golfe Persique. Dans les polypiers au nord-est de l'île Aryana.

Voisin de *P. obesulus* Wh.. Front comme celui de cette espèce, mais à lobe médien plus saillant. Carapace aussi longue que large, blanchâtre, délicatement réticulée de rose. Chélipèdes inégaux et lisses. Méropodite pourvu de 2-3 dents spiniformes sur sa face inférieure, et d'un lobe denticulé sur son bord supéro-interne. Carpe à bord supéro-interne saillant, découpé en trois denticules peu saillants. Mains non carénées supérieurement, à bord inférieur caréné et denticulé.

Longueur, 4 millimètres; largeur, 4 millimètres.

Polyonyx pugilator nov. sp.

Golfe Persique; aussi en mer Rouge.

Carapace plus large que longue, granuleuse et poilue sur les côtés; armée latéralement de trois épines en arrière de l'orbite, et de cinq sur le bord branchial. Chélipèdes inégaux, le plus gros lisse, l'autre hérissé d'épines et de poils. Méropodite du gros chélipède armé inférieurement de 2-3 petites dents spiniformes, en avant pourvu d'un lobe bidenté, en arrière de deux dents. Carpe armé en avant de 2-3 dents émoussées, inerme sur le bord postérieur. Main convexe et lisse, sans crêtes. Méropodite du petit chélipède armé inférieurement comme celui du gros chélipède, pourvu en avant d'un lobe à dents spiniformes, traversé en dessus par une crête épineuse et poilue. Carpe armé sur le bord antérieur de trois dents spiniformes, denticulé sur le bord postérieur; sa surface, ainsi que celle de la main, hérissées de poils et de granules spiniformes disposés en 4-5 séries. Main aplatie, à bord supérieur pourvu de 4-5 épines, bord inférieur denticulé.

OXYSTOMATA.

Genre Leucosia Fab.

Leucosia hilaris nov. sp.

Golfe Persique; aussi Djibouti (M. Jousseaume).

Appartient au groupe de *Cumingii* et *sima;* carapace large, en forme d'urne, bord épiméral visible dans toute son étendue. Carapace aussi large que longue. Front médiocrement saillant, concave en dessus, à bord antérieur tronqué-sinueux. Régions hépatiques formant une forte saillie angulaire. Bords latéro-postérieurs granulés jusqu'au-dessus de l'insertion de la 1[re] paire de pattes ambulatoires. Bord postérieur droit. Sinus thoracique entièrement indéfini en avant, poilu, contenant quatre larges granules perliformes. Paume un peu plus longue que les doigts, à bord externe caréné. Méropodite des pattes ambulatoires orné en dessus et en dessous de deux lignes de granulations relativement grosses.

Longueur, 10 millimètres.

Genre Philyra Leach.

Philyra granigera nov. sp.

Golfe Persique.

Carapace aussi large que longue, convexe, fortement granulée, avec deux sillons longitudinaux très profonds. Facette hépatique nette. Sillon gastro-cardiaque très distinct. Régions cardiaques et intestinales fusionnées, saillantes, offrant, ainsi que la région gastrique, des granules perliformes. Bord postérieur droit. Chélipèdes deux fois et demi aussi longs que la carapace (dans le mâle); bras finement granuleux, carpe sans lignes granulées; main sans crêtes ni lignes granulées; doigts sillonnés, denticulés. Abdomen du mâle à sixième article séparé, sans tubercule.

Longueur et largeur de la carapace, 8 millimètres; longueur des chélipèdes, 21 millimètres.

XANTHIDAE.

Genre Halimede De Haan.

Halimede Hendersoni nov. sp.

Golfe Persique.

Voisine de *H. Thurstoni* Hend.. Carapace rhombique, bien lobulée, à lobules saillants; sa longueur égale les 4/5 de sa largeur. Bords latéro-antérieurs quadrilobés et prolongés jusqu'au cadre buccal comme dans *Medaeus,* chélipèdes comme dans *Thurstoni*. Pattes ambulatoires denticulées en

dessus. Abdomen du mâle composé de sept articles, le dernier très long et effilé.

Longueur, 16 millimètres; largeur, 20 millimètres.

Genre **Actumnus** Dana.

Actumnus Bonnieri nov. sp.

Golfe Persique; aussi mer Rouge.

Voisin de *A. verrucosus*. Carapace finement tomenteuse; lobules nets et bien saillants, couverts de granulations bien visibles; lobules protogastriques entiers, non divisés en ω comme dans *verrucosus*. Front quadrilobé, pourvu de denticules aigus. Dent extraorbitaire bidentée et denticulée; dents épibranchiales aiguës, denticulées.

Longueur de la carapace, 11 millimètres; largeur, 14 millim. 5.

Genre **Pilumnus**.

Pilumnus propinquus nov. sp.

Golfe Persique; aussi en mer Rouge.

Carapace hérissée de poils de deux sortes; soies et longs poils claviformes, aréolation faible, convexité médiocre; pas de granulations apparentes, excepté sur les côtés; front à deux lobes saillants, arrondis, denticulés; lobes externes spiniformes. Bord orbitaire supérieur à deux fissures; angle externe spiniforme; bord inférieur denticulé. Dent subhépatique et dents épibranchiales spiniformes. Chélipèdes hérissés de granulations coniques, aiguës et brunes, s'étendant sur la seule moitié supérieure de la grosse main et sur presque toute la face externe de la petite. Méropodite des pattes ambulatoires denticulé en dessus.

Paraît voisin, mais distinct, de *P. hirsutus* Stm. (Voir Rathbun, *Bull. Mus. C. Z. Harv. Coll.* XXXIX, n° 5, 1902, p. 129.)

PORTUNIDAE.

Genre **Neptunus** De Haan.

Neptunus (Hellenus) arabicus nov. sp.

Golfe Persique; aussi en mer Rouge.

Voisin de *N. hastatoides*, mais sa carapace est moins large, plus convexe, à granulations plus grosses, avec deux saillies granulées sur la région cardiaque, et quatre tubercules granulés entre les régions branchiales et la région cardiaque. Dents mitoyennes du front plus courtes que les latérales, qui s'avancent beaucoup au delà des lobes susorbitaires internes. Angles postéro-latéraux simplement carrés, non spiniformes.

Genre Thalamita.

Thalamita Giardi nov. sp.

Golfe Persique.

Longueur extrême du 1er article du pédoncule des antennes presque égale à la largeur de l'orbite. Même article armé d'un gros lobe dentiforme qui se divise en deux épines. Front découpé en six dents (abstraction faite des lobes orbitaires) arrondies en avant et nettement séparées par de larges échancrures. Carapace glabre; lignes saillantes à peine marquées. Bords latéro-antérieurs armés de cinq dents, dont la 2e est rudimentaire. Mains lisses, sans côtes, armées de deux épines sur le bord supérieur et d'une épine à l'articulation du carpe. Méropodite des pattes natatoires non sillonné.

Largeur de la carapace, 60 millimètres; longueur, 46 millimètres.

PINNOTÉRIDÉS.

Genre Ostracoteres Edw.

Ostracoteres spondyli nov. sp.

Golfe Persique. — Dans les Spondyles.

Carapace quadrangulaire, convexe, rétrécie et comprimée. Front glabre, très peu saillant. Maxillipèdes externes glabres, à derniers articles bien développés, fouet de l'exopodite avec un seul article basilaire. Chélipèdes égaux et très grêles; main triangulaire, doigts à extrémité concave. Pattes ne différant pas sensiblement de longueur, à articles cylindriques et à dactylopodites crochus, tous d'égale longueur. — Largeur, 10 millimètres; longueur, 9 millimètres.

Genre Pinnoteres Latr.

Pinnoteres Pérezi nov. sp.

Golfe Persique. — Dans une *Pholas*.

♀. Dactylognathite court, réduit, ne dépassant pas le prognathite qui est ovale arrondi. Bord interne du méro-ischiognathite concave, bord externe angulaire au milieu. Carapace un peu plus large que longue, de forme plutôt quadrangulaire, front peu saillant; yeux pauvres en pigment. Chélipèdes médiocres, paume plus longue que les doigts; chaque doigt avec une grosse dent; pointes des doigts se croisant; paume presque deux fois aussi longue que haute, avec une ligne de poils du côté interne. Pattes ambulatoires courtes et décroissant en longueur de I à IV; dactylopodites I-II-IV crochus et également longs, presque glabres; dactylopodite III un peu plus long, approchant de l'aspect styliforme, poilu. — Longueur de la carapace, 7 millimètres: largeur, 7 millim. 75.

Une nouvelle Abeille du Mexique,

par M. T. D. A. Cockerell.

Triepeolus Digueti nov. sp.

♀. Longueur, 12 millimètres. Noir, avec l'écusson, les pattes excepté leur base, la base des antennes (jusqu'à la base du 4ᵉ article), le labre, une marge étroite antérieure sur le clypeus et les écailles, entièrement rouges; pubescence, particulièrement celle des taches claires de l'abdomen, fauve; hanches et trochanters avec des mouchetures de poils blancs soyeux, mais aucun sur la face; clypeus densément et finement ponctué, avec quelques gros points épars; fouet noir, excepté la base; mésothorax noir, grossièrement rugueux, ponctué, sans lignes ni bandes de pubescence, excepté une petite moucheture au-dessus de chaque aile; ailes fuligineuses, la région des cellules submarginales plus claire; dents des côtés de l'écusson noires, très courtes; écusson proéminent, bilobé d'une manière peu apparente, la bande antérieure et la postérieure du premier segment abdominal égales et largement interrompues, l'aire médiane sémilunaire noire finissant latéralement en pointe aiguë; segments 2 à 4 chacun avec une courte bande fauve, celle du 2ᵉ un peu plus largement interrompue au milieu; les côtés du 5ᵉ segment, grisâtres.

Patrie. — Mexique, État d'Oaxaca, basse Mixtèque, environs de Sylacayoapam. Ce *Triepeolus* a été rapporté par M. L. Diguet. Il volait en nombre autour de l'entrée des nids d'une colonie de *Tetralonia exquisita* (*Melissodes exquisita* Cresson). Il se distingue aisément du *T. flavofasciatus* Sm., dont j'ai examiné le type au British Museum, par la bande postérieure du 1ᵉʳ segment abdominal qui est très largement interrompue au milieu (chez le *T. flavofasciatus,* elle n'est pas interrompue). Il diffère également du *T. totonacus* Cresson par l'absence de pubescence soyeuse sur la face et de lignes chamois sur le mésothorax, par l'écusson rouge, etc. Le dernier segment ventral est parfaitement normal.

Note sur les Cypræidés recueillis par M. Ch. Gravier, à Djibouti, en 1904,

par M. A. Vayssière, professeur à la Faculté des sciences de Marseille.

Les côtes de la baie de Tadjourah, d'Obock à Djibouti, sont très riches en *Cypræa*.

A différentes dates j'ai reçu dans l'alcool, soit du Dʳ Jousseaume, de

M. Imoucha ou de M. Bonhoure, de nombreux individus appartenant à ce groupe de Mollusques; l'envoi que M. Gravier m'a fait de toutes les espèces de *Cypræa* prises par lui pendant son séjour de quelques mois (janvier à avril 1904), à Djibouti, est venu compléter la liste déjà assez longue de ces types de Gastéropodes.

Le nombre des espèces recueillies par M. Gravier s'élève à 13 pour les *Cypræa*, plus quelques individus de *Trivia pellucidula*. Comme on le voit, dans un temps relativement court et en poursuivant des recherches zoologiques de tous genres, ce naturaliste a pu se procurer 14 espèces de Cypræidés, et parmi elles un type (*C. sigsag*) qui n'avait été signalé par aucun de ses prédécesseurs.

Les espèces appartenant à ce groupe et habitant cette région seraient cependant beaucoup plus nombreuses; dans les ouvrages iconographiques de Conchyliologie (Reeve, Sowerby, Martini et Tryon), l'on signale comme étant spécialement de la Mer Rouge une douzaine d'espèces, auxquelles il convient d'ajouter un nombre double de types que l'on rencontre à la fois dans la Mer Rouge (ou près de l'entrée de celle-ci), et dans la partie occidentale de l'Océan Indien.

Issel, dans son ouvrage *Malacologia del Mar Rosso*, publié en 1869, en donne une liste de 21 espèces. Le D[r] Jousseaume, qui a parcouru toutes ces côtes de 1880 à 1900, m'a communiqué la liste de celles qu'il a prises pendant ses différents séjours, liste qui contient plus d'une trentaine de noms.

Il est vrai que parmi les espèces signalées par ces divers naturalistes certaines sont excessivement rares, et leur existence dans ces parages ne repose parfois que sur une ou deux coquilles qui auraient été recueillies mortes en ce point.

Mais même en laissant de côté les quelques espèces dont la présence ici, est plus ou moins douteuse, bien qu'on leur attribue la Mer Rouge comme habitat (*C. guttata* Gray, et *leucostoma* Gask), ainsi que celles qui sont si rares que l'on n'en a trouvé réellement que quelques coquilles mortes (*C. mappa* L., *Macandrei* Sowb., *pulchella* Sowb., *cribraria* L., *esontropia* Ducl., *Becki* Gask., . . .), le nombre des *Cypræa* que l'on peut pêcher avec l'animal, le long de ces côtes, s'élève encore à près d'une trentaine d'espèces.

La faune Cypræidéene de cette région est donc fort riche, et ce n'est que dans certains groupes d'îles du milieu de l'Océan Pacifique (Nouvelle-Calédonie, Hébrides, Viti, Salomon . . . . .), qu'il est possible de constater une abondance d'espèces de *Cypræa* égale ou supérieure à celle-ci.

Voici la liste des espèces récoltées par M. Gravier, avec les indications accompagnant chaque bocal :

Cypræa annulus L., un individu pris aux îles Musha, (îles Mussaha ou

Musha des cartes marines) situées à l'entrée du golfe de Tadjourah, sur des Polypiers vivants ; un individu pris sur un récif au Nord d'Ambouli, et une quinzaine de coquilles vides sans indication de localité.

CYPRÆA ARABICA L., un individu (grosseur moyenne), sur le récif du Pingouin, à 20 mètres de profondeur ; un autre individu (grosseur moyenne), sur les récifs de Polypiers des îles Musha ; trois individus (de petite taille, teinte foncée), sur le récif de Lachlochéterie (récif de la Clochetterie ou Lachlochéterie, suivant les cartes que l'on consulte) ; à Obock ; un jeune individu pris à Djibouti, et douze coquilles vides.

— CARNEOLA L., un individu pêché aux îles Musha, sur divers Polypiers vivants, et sept coquilles vides.

— CAURICA L., trois individus pris sur des Polypiers aux îles Musha ; deux individus pris sur le récif du Munagries ; un jeune individu pris sur le récif du Météore, à 15 mètres de fond.

— EROSA L., var. *nebrites* Melv., quatre coquilles vides, mais bien fraîches.

— EROSA L., un individu pris sur le récif du Météore, à 15 mètres ; un individu pris aux îles Musha, sur les Polypiers.

— FELINA Gmel., un individu pris sur le banc-récif de Lachlochéterie à Obock.

— FIMBRIATA Gmel., un individu de grande taille, pris sur le récif du Météore, à 15 mètres ; douze individus, surtout petits, pris sur des Polypiers vivants aux îles Musha, et cinq coquilles vides.

— LYNX L., deux coquilles vides, sans indication de localité.

— PANTHERINA Soland., trois coquilles vides, sans indication de localité.

— TIGRIS L., un jeune individu pris dans la baie de Djibouti.

— TURDUS Lamk., dix individus, de tailles diverses, pris sur des Polypiers vivants des îles Musha ; un individu pris sur le récif du Météore, à 15 mètres de fond, et seize coquilles vides.

— ZIGZAG L., un individu pris sur le récif du Météore, à 15 mètres.

— TRIVIA PELLUCIDULA Gask., un individu pêché dans la baie de Djibouti, et six individus pêchés aux îles Musha.

A ces espèces reçues de M. Gravier, je puis joindre les suivantes que l'on m'a envoyées dans l'alcool :

CYPRÆA VITELLUS L. que j'ai obtenue à deux reprises (envoi Imoucha, huit individus ; envoi Bonhoure, un individu).

— ERYTHRÆENSIS, Bk. — Type dont j'ai trouvé un bel exemplaire dans l'envoi Bonhoure.

M. le D[r] Jousseaume a pris vivante assez fréquemment cette dernière espèce, ainsi que les *Cypræa pulchra* Gray et *exusta* Sow. ; et en étendant un peu au delà de la baie de Tadjourah ses investigations, il a recueilli beaucoup d'autres espèces qui paraissent habiter de préférence la côte aux

environs de Massaouah, ou qui s'abritent au milieu des récifs de coraux entourant l'île de Périm ou longeant la côte Sud-Ouest de l'Arabie.

Voici la liste de toutes les espèces ou variétés que le Dr Jousseaume a pu se procurer pendant ses différents et assez longs séjours dans cette région :

Cypræa annosa Jouss. var. plus renflée et plus globuleuse de la *gangrenosa*.
— annulus L.
— arabica L. (et ses variétés).
— Becki Gask.
— carneola L.
— caurica L. (plusieurs variétés).
— clandestina L.
— cribraria L.
— chrysalis Kiener.
— erosa L. et sa variété *nebrites*, Melv. ainsi qu'une variété albinos bleu-cendré pâle de cette dernière.
— erythræensis Bk. et sa variété albinos *avalitensis* Jouss.
— esontropia Dud.
— exusta Sow.
— felina Gmel.
— fimbriata Gmel.
— gangrenosa Dilw.

Cypræa helvola L.
— Isabella L.
— lynx L.
— Macandrei Sow.
— mappa L. un seul échantillon (coquille vide).
— melanostoma Leath (ou *camelopardalis*, Perry).
— microdon Gray.
— pantherina Sol, Dilw (*tigrina* de Lamk).
— pulchella Sow.
— pulchra Gray.
— punctata L.
— tabescens Sol.
— talpa L.
— tigris L.
— turdus Lamk.
— variolaria Lamk.
— vitellus L.

A cette liste il faut ajouter la *C. zigzag* L.; nous aurons ainsi la liste de toutes les espèces trouvées dans cette région; quant aux *Cypræa guttata* Gray, *leucostoma* Gask, *Listeri* Gray, *asellus* L. et *moneta* L., leur présence dans ces parages est trop incertaine pour avoir le droit de les faire figurer ici.

Si l'on vient à comparer maintenant la liste des espèces de *Cypræa* récoltées dans la Mer Rouge et golfe d'Aden, d'une part, et celle que Edgar-A. Smith donne pour les archipels des Maldives et Laquedives [1], îles situées presque sous les mêmes longitudes, mais de 1,500 à 2,000 kilomètres de distance à l'Est, nous constatons qu'il existe des différences assez considérables dans cette partie de la faune malacologique. Sur les 28 espèces qui ont été trouvées par les naturalistes dans l'exploration de ces îles, 10 sont spéciales à ces dernières; ce sont: *C. argus* L., *asellus* L., *caput-serpentis* L., *hirundo* L., *Lamarcki* Gray, *mauritiana* L., *minoridens* Melv., *moneta* L., *poraria* L., *Walkeri* Gray.

[1] *The Fauna and Geography of the Maldives and Laccadives Archipelagoes*, vol. II, part. 2 (1903).

Par contre, 14 espèces se trouvent dans la Mer Rouge et golfe d'Aden et ne se rencontrent pas aux Maldives et Laquedives : *C. chrysalis, erythrœensis, esontropia, exusta, fimbriata, mappa, melanostoma, microdon, pantherina, pulchella, pulchra, punctata, tabescens, turdus* et *variolaria*.

Si nous comparons de même la liste des *Cypræa* de la Mer Rouge et golfe d'Aden et celle des îles Seychelles, de Madagascar et de Maurice que von Martens et Möbius ont donnée en 1880 «Beitrage zur Meeresfauna der Insel Mauritius und der Seychellen», nous trouvons encore une différence notable. Sur les 47 espèces signalées par les naturalistes, 24 sont communes aux deux stations, et nous en avons 23 différentes sur lesquelles 8 habitent aussi aux Maldives et Laquedives et une quinzaine paraissent être spéciales aux Seychelles et surtout à Madagascar, Bourbon et Maurice. Ces dernières sont : *C. Broderipi* Gray (Madagascar), *cernica* Sow. (Maurice), *citrina* Gray (Madagascar et Maurice), *cylindrica* Born. (Madagascar et Maurice), *errones* L. et *olivacea* Lk. (Madagascar et Maurice), *Listeri* Gray, *Menkeana* (Réunion), *neglecta* (Maurice), *onyx* L. (Seychelles), *scurra* Chemn. (Madagascar et Maurice), *stolida* L. (Maurice), *testidunaria* L. (Maurice), *undata* Sol. (Maurice et Seychelles), *ursellus* (Réunion, Maurice et Seychelles), *ventriculus* Lamk.

De ces diverses comparaisons, l'on peut tirer les conclusions suivantes :

1° Que les espèces qui sont communes à ces diverses localités (Mer Rouge, — Seychelles et Maurice, — Maldives et Laquedives) possèdent toutes une aire géographique très étendue, puisque leur présence a été signalée aussi dans la partie orientale de l'océan Indien et dans une bonne partie de l'océan Pacifique (toute la moitié occidentale).

2° Que certaines espèces de *Cypræa* (*Becki, erythrœensis, exusta, guttata, Macandrei, melanostoma* (ou *camelopardalis*), *pulchra* et *turdus*) paraissent être propres à la Mer Rouge et au golfe d'Aden, et n'ont été pêchées jusqu'à ce jour que dans cette région du globe.

A ce dernier point de vue, l'étude de cette Faune offre un intérêt scientifique, puisqu'elle nous montre une localisation de formes que la plupart des espèces de Cypræa ne possèdent pas, le contraire paraissant être le propre de ce genre de Mollusque gastéropode.

L'on constate aussi par cette courte nomenclature combien sont favorables aux *Cypræa* les côtes coralligènes, et particulièrement celles de la mer Rouge et du golfe d'Aden, puisque dans un espace relativement si restreint l'on trouve presque le quart des espèces vivantes.

Liste des coquilles de Gastropodes recueillies par M. Ch. Gravier dans le golfe de Tadjourah (1904) [Suite],

par M. Édouard Lamy.

43. Nassa coronata Bruguière.

1792. *Buccinum coronatum* Bruguière, *Encl. Méth.*, Vers, vol. I, p. 277.
1853. *Nassa coronata* Lk., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. VIII, g. *Nassa*, pl. III, fig. 20 *c*.
1853. *N. Bronni*, Philippi, Reeve, id., pl. XXII, fig. 149.

Djibouti : 2 individus correspondant respectivement à chacune des figures citées de Reeve. — Djibouti (H. Fischer, 1901).

44. Nassa pullus Linné.

1758. *Buccinum pullus* Linné, *Syst. nat.*, 10e éd., t. I, p. 737.
1853. *Nassa pullus* L., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. VIII, g. *Nassa*, pl. IV, fig. 22 *a-b*.

Djibouti : 25 ind. — Djibouti (H. Fischer, 1901).

45. Nassa (Alectrion) crenulata Reeve.

1853. *Nassa crenulata* Reeve (non Bruguière), *Conch. Icon.*, vol. VIII, g. *Nassa*, pl. I, fig. 2 *a-b*.

Djibouti : 10 ind. — Océan Indien.

46. Nassa (Zeuxis) unicolor Kiener.

1842. *Buccinum unicolorum* Kiener, *Coq. viv.*, *Purpurifères*, 2e partie, *Buccin*, p. 60, pl. XIX, fig. 69.
1853. *Nassa unicolorata* Knr., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. VIII, g. *Nassa*, pl. III, fig. 17.

Djibouti : 1 individu.

Cet exemplaire présente la forme allongée de cette espèce australienne; ses tours supérieurs sont plissés longitudinalement, les inférieurs étant lisses, sauf le dernier, qui est sillonné à la base, et le labre est dentelé inférieurement comme dans la figure de Reeve, mais sa coloration est blanche, mélangée de fauve, et ses tours deviennent très anguleux à la suture.

47. Nassa (Niotha) albescens Dunker.

1846. *Buccinum albescens* Dunker, *Zeitschr. f. Malakoz.*, p. 170. — Philippi, *Abbild. Conch.*, Bd. III, *Buccinum*, pl. II, fig. 15.

Djibouti : 25 ind. — Aden (Shopland, 1902).

48. Columbella pardalina Lamarck.

1822. *Colombella pardalina* Lamarck, *Anim. s. vert.*, t. VII, p. 295.
1847. *C. pardalina* Lk., Sowerby, *Thes. Conch.*, vol., I, pl. XXXVIII, fig. 90-91.

Djibouti : 1 individu très semblable aux figures de Sowerby. — Océan Indien.

49. Columbella vulpecula Sowerby.

1847. *Columbella vulpecula* Sowerby, *Thes. Conch.*, vol. I, pl. XXXVIII, fig. 93.

Djibouti : 1 exemplaire conforme à la figure donnée par Sowerby pour son espèce, regardée par Tryon (*Man. of Conch.*, vol. V, p. 108) comme synonyme de *C. pardalina*.

50. Columbella (Mitrella) azora Duclos.

1841. *Columbella azora* Duclos, Kiener, *Coq. viv.*, *Purpurifères*, 2° partie. *Colombelle*, pl. VI, fig. 2.
1851. *C. albinodulosa* Gaskoin, *Proc. Zool. Soc. London*, pt. XIX, p. 3.
1858. *C. albinodulosa* Gask., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. XI, g. *Columbella*, pl. XXIII, fig. 138.

Djibouti : 50 ind. — Mer Rouge (Jousseaume, 1888).

Parmi les nombreux échantillons rapportés par M. Gravier, les uns correspondent aux figures données par Kiener pour le *C. azora*, c'est-à-dire présentent, sur le dernier tour, trois fascies formées d'une série de petits points brunâtres, mais dans d'autres spécimens les deux fascies supérieures se dédoublent chacune en deux rangs de taches, et alors il s'y ajoute près de la suture une autre bande de points colorés; en même temps, dans cette région, des nodules d'un blanc opaque, peu apparents chez les premiers échantillons, sont très saillants chez ceux-ci, qui offrent par conséquent bien plutôt les caractères du *C. albinodulosa*, tout au moins tel que le décrit Reeve. Comme on trouve d'ailleurs entre ces deux catégories d'exemplaires des formes de passage, on peut se rallier à l'opinion de Tryon (*Man. of Conch.*, vol. V, p. 137) qui réunit ces deux espèces.

51. Columbella (Atilia) galaxias Reeve.

1859. *Columbella galaxias* Reeve, *Conch. Icon.*, vol. XI, g. *Columbella*, pl. XXXVI, fig. 229 *a-b*.
1876. *C. Carolinæ* E.-A. Smith, *Journ. Lin. Soc.*, vol. XII, p. 541, pl. XXX, fig. 9.

Djibouti : 2 individus, répondant exactement à la figure et à la description données par Reeve pour son espèce, dont il faut faire synonyme *C.*

Carolinæ, d'après Tryon (*Man. of Conch.*, vol. V, p. 146), qui a eu des exemplaires originaux de cette dernière espèce, des îles Carolines.

52. Columbella (Atilia) Fauroti Jousseaume.

1888. *Atilia Fauroti* Jousseaume, *Mém. Soc. Zool. France*, vol. I, p. 177.
1901. *Columbella Fauroti* Jouss., H. Fischer, *Journ. de Conch.*, vol. XLIX, p. 102, fig. 7.

Djibouti : 1 individu déterminé par comparaison avec des spécimens donnés au Muséum par le Dr Jousseaume. — Obock (Jousseaume, 1888), Djibouti (H. Fischer, 1901) [1].

53. Columbella (Conidea) tringa Lamarck.

1822. *Mitra tringa* Lamarck, *Anim. s. vert.*, vol. VII, p. 313.
1841. *Columbella undata* Duclos, Kiener, *Coq. viv.*, *Purpurifères*, 2e partie, pl. XII, fig. 3.
1847. *C. tringa* Sowerby, *Thes. Conch.*, vol. I, pl. XXXVII, fig. 62.

Djibouti : 5 ind. — Mer Rouge (Sturany, 1903).

Sauf un, ces exemplaires de Djibouti, en raison du développement des taches longitudinales de couleur foncée et de la réduction des portions blanches formant de simples linéoles, correspondent à la forme figurée par Kiener (fig. 3) comme une variété de *C. undata*, espèce synonyme, d'après Tryon (*Man. of Conch.*, vol. V, p. 182), de *C. tringa*.

54. Murex tribulus Linné.

1758. *Murex tribulus* Linné, *Syst. nat.*, 10e éd., t. I, p. 746.
1880. *M. tribulus* L., Sowerby, *Thes. Conch.*, vol. IV, pl. 380, fig. 3.

Djibouti (Récif du Pingouin) : 1 ind. — Mer Rouge.

55. Murex (Chicoreus) anguliferus Lamarck.

1822. *Murex anguliferus* Lamarck, *Anim. s. vert.*, vol. VII, p. 171.
1845. *M. anguliferus* Lk., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. III, g. *Murex*, pl. XI, fig. 43 *a*.

Djibouti : 8 ind. — Djibouti (H. Fischer, 1901).

[1] Récemment M. H. Fischer (*Journ. de Conch.*, vol. LII, 1904, p. 59) a fait remarquer que c'est cet *Atilia Fauroti* que M. Sturany a figuré sous le nom erroné de *Columbella Terpsichore* Sow. dans ses *Gastropoden Rothes Meeres*, *Exp. «Pola»* (1903).

56. Murex (Chicoreus) ramosus Linné.

1758. *Murex ramosus* Linné, *Syst. nat.*, 10e éd., t. I, p. 747.
1845. *M. ramosus* L., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. III, g. *Murex*, pl. I, fig. 3.

Djibouti : 2 ind. — Mer Rouge.

57. Murex (Homalocantha) rota Sowerby.

1841. *Murex rota* Sowerby, *Conch. Ill.*, *Murex*, fig. 119. — 1880. Sowerby, *Thes. Conch.*, vol IV, pl. 394, fig. 141.

Djibouti : 2 ind. — Mer Rouge.

58. Murex (Homalocantha) varicosus Sowerby.

1840. *Murex varicosus* Sowerby, *Proc. Zool. Soc. London*, pt. VIII, p. 145. — 1880. Sowerby, *Thes. Conch.*, vol. IV, pl. 394, fig. 139.

Djibouti : 1 ind. — Mer Rouge.

59. Murex (ocinebra) contractus Reeve.

1846. *Buccinum contractum* Reeve, *Conch. Icon*, vol. III, g. *Buccinum*, pl. VIII, fig. 53.
1903. *Murex* (*Ocinebra*) *contractus* Rve, Sturany, Gastrop. Roth. Meer. Exp. «Pola», *Denkschr. Akad. Wiss. Wien*, Bd. LXXIV, pl. VI, fig. 1 *a-b*.

Djibouti : 1 ind. — Golfe de Suez et d'Akabah (Sturany, 1903).

60. Purpura (Thalessa) hippocastanum Linné.

1758. *Murex hippocastanum* Linné, Syst. nat., 10e éd., t. 1, p. 751.
1822. *Purpura hippocastanum* L., Lamarck, *Anim. s. vert.*, vol. VII, p. 238.
1846. *P. hippocastanum* L., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. III, g. *Purpura*, pl. VIII, fig. 34 *a-b*.

Djibouti : 20 ind. — Djibouti (H. Fischer, 1901).

61. Purpura (Thalessa) mancinella Linné.

1758. *Murex mancinella* Linné, *Syst. nat.*, 10e éd., t. I, p. 751.
1835. *Purpura mancinella* Lk., Kiener, *Coq. viv.*, *Purpurifères*, 1re partie, g. *Pourpre*, pl. XVI, fig. 46.

Djibouti : 4 ind. — Aden (E. A. Smith, 1891; Shopland, 1902).

62. Iopas sertum Bruguière.

1792. *Buccinum sertum* Bruguière, *Encl. Méth.*, Vers, vol. I, p. 262.
1835. *Purpura sertum* Lk., Kiener, *Coq. viv.*, *Purpurifères*, 1re partie, g. *Pourpre*, pl. XLI.

Djibouti, îles Musha : 6 ind. — Mer Rouge (Sturany, 1903).

63. Ricinula lobata Blainville.

1832. *Purpura lobata* Blainville, *Nouv. Ann. Muséum*, t. I, pl. IX, fig. 7.
1846. *Ricinula lobata* Desh., Reeve, *Conch. Icon*, vol. III, g. *Ricinula*, pl. I, fig. 2 *b*.

Djibouti : 5 individus, dont un très jeune dépourvu de lobes spathuliformes sur le labre. — Aden (Shopland, 1902).

64. Ricinula tuberculata Blainville.

1832. *Purpura tuberculata* Blainville, *Nouv. Ann. Muséum*, t. I, pl. IX, fig. 3.
1846. *Ricinula tuberculata* Blv., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. III, g. *Ricinula*, pl. II, fig. 11.

Djibouti : 2 ind. — Aden (E. A. Smith, 1891 ; Shopland, 1902).

65. Ricinula anaxeres Duclos[1].

1835. *Purpura anaxeres* Duclos, Kiener, *Coq. viv.*, *Purpurifères*, 1re partie, g. *Pourpre*, pl. VII, fig. 17.
1846. *P. anaxeres* Ducl., Reeve, *Conch. Icon*, vol. III, g. *Purpura*, pl. XII, fig. 61.

Djibouti : 2 ind. — Obock (Jousseaume, 1888), Djibouti (H. Fischer, 1901).

66. Ricinula elata Blainville.

1832. *Purpura elata* Blainville, *Nouv. Ann. Muséum*, t. I, pl. XI, fig. 1.
1835. *P. elata* Blv., Kiener, *Coq. viv.*, *Purpurifères*, 1re partie, g. *Pourpre*, pl. X, fig. 27.
1846. *Ricinula spectrum* Reeve, *Conch. Icon.*, vol. III, g. *Ricinula*, pl. III, fig. 19.

Djibouti : 20 ind. — Obock (Jousseaume, 1888).

[1] Il existe, dans les collections du Muséum, cinq exemplaires de cette espèce étiquetés, de la main de Blainville, *P. turbinella*, nom repris par Kiener pour une autre espèce de Ricinule.

67. Ricinula cariosa Wood.

1828. *Murex cariosus* Wood, *Suppl. Ind. Testac.*, pl. V, fig. 22.
1832. *Purpura elongata* Blainville, *Nouv. Ann. Muséum.*, t. I, pl. X, fig. 9.
1846. *Ricinula elongata* Blv., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. III, g. *Ricinula*, pl. IV, fig. 25.

Djibouti : 7 ind. — Djibouti (H. Fischer, 1901).

68. Ricinula ricinuloïdes Quoy et Gaimard.

1832. *Murex ricinuloïdes* Quoy et Gaimard, *Voy. Astrolabe. Zool.*, t. II, pl. XXXVI, fig. 13-14.
1845. *Murex decussatus* Reeve, *Conch. Icon.*, vol. III, g. *Murex*, pl. XXXI, fig. 152.

Djibouti : 4 ind. — Djibouti (H. Fischer, 1901).

69. Ricinula concatenata Lamarck.

1822. *Murex concatenatus* Lamarck, *Anim. s. vert.*, t. VII, p. 176.
1832. *Purpura fragum* Blainville, *Nouv. Ann. Muséum*, t. I, pl. IX, fig. IV.
1835. *P. fragum* Blv., Kiener, *Coq. viv.*, *Purpurifères*, 1re partie, g. *Pourpre*, pl. VIII, fig. 21.
1846. *Ricinula concatenata* Lk., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. III, g. *Ricinula*, pl. III, fig. 18 *a*.

Djibouti, îles Musha : 40 individus, qui offrent dans leurs tubercules peu saillants la disposition figurée par Kiener pour le *R. fragum*, espèce réunie par Reeve au *R. concatenata*.

70. Ricinula chrysostoma Deshayes.

1844. *Purpura chrysostoma* Deshayes, *Mag. de Zool.*, 2e sér., vol. VI, Mollusques, pl. LXXXVI.

Djibouti : 1 ind. — Mer Rouge.

71. Triton (Simpulum) pilearis Linné.

1758. *Murex pileare* Linné, *Syst. nat.*, 10e éd., t. I, p. 749.
1844. *Triton pilearis* L., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. II, g. *Triton*, pl. VII, fig. 23.

Djibouti : 5 ind. — Mer Rouge.

72. Triton (Linatella) cingulatus Lamarck.

1822. *Cassidaria cingulata* Lamarck, *Anim. s. vert.*, t. VII, p. 216.
1843. *Triton undosum* Kiener, *Coq. viv.*, *Canalifères*, 3e partie, g. *Triton*, pl. VI, fig. 2.

1844. *Triton cingulatus* Reeve, *Conch. Icon.*, vol. II, g. *Triton*, pl. XI, fig. 35.

Djibouti : 1 jeune individu. — Aden (E. A. Smith, 1891).

73. Triton (Gutturnium) trilineatus Reeve.

1844. *Triton trilineatus* Reeve, *Conch. Icon.*, vol. II, g. *Triton*, pl. X, fig. 31.

Djibouti : 1 ind. — Mer Rouge.

74. Triton (Epidromus) maculosus Chemnitz.

1780. *Buccinum maculosum* Chemnitz, *Syst. Conch. Cab.*, vol. IV, pl. CXXXII, fig. 1257-1258.
1790. *Murex maculosus* Gmelin, *Syst. nat.*, 13e édit., t. I, p. 3548.
1843. *Triton maculosum* Lk., Kiener, *Coq. viv. Canalifères*, 3e partie, g. *Triton*, pl. XVII, fig. 1.

Djibouti : 2 jeunes individus. — Mer Rouge.

75. Triton (Epidromus) bracteatus Hinds.

1844. *Triton bracteatus* Hinds, *Proc. Zool. Soc. London*, pt. XII, p. 21. — 1844. Hinds, *Zool. Voy. «Sulphur»*, *Moll.*, pl. IV, fig. 5, 6.

Djibouti, îles Musha : 2 individus déterminés par comparaison avec des spécimens de la collection de M. Dautzenberg. — Mer Rouge.

76. Ranella (Argobuccinum) concinna Dunker.

1862. *Bursa concinna* Dunker, *Novit. Conch.*, pl. XVIII, fig. 3-4.

Djibouti : 6 ind. — Mer Rouge.

77. Dolium olearium Bruguière.

1792. *Buccinum olearium* Bruguière, *Encl. Méth.*, Vers, t. I, p. 243.
1849. *Dolium Deshayesi* Reeve, *Conch. Icon.*, vol. V, g. *Dolium*, pl. VIII, fig. 13 *a*.

Djibouti : 1 très jeune individu qui, par sa coloration, se rapproche du *D. Deshayesi*, que Tryon (*Man. of Conch.*, vol. VII, p. 262) rattache comme variété au *D. olearium*. — Aden (E. A. Smith, 1891).

78. Ovula marginata Sowerby.

1830. *Ovulum marginatum* Sowerby, *Spec. Conch.*, vol. I, pt. I, p. 5, fig. 15-16. — 1855. Sowerby, *Thes. Conch.*, vol. II, pl. XCIX, fig. 9-10.

Djibouti : 1 individu de cette espèce de Chine, reconnaissable à sa bande orangée le long du bord.

79. Ovula pudica A. Adams.

1854. *Amphiperas pudica* A. Adams, *Proc. Zool. Soc. London*, p. 131.
1862. *Ovulum pudicum* Ad., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. XV, g. *Ovulum*, pl. II, fig. 6.

Djibouti (récif du Météore) : 1 individu de cette forme néo-calédonienne, de couleur rose avec deux bandes transversales blanches.

80. Erato (Eratopsis) nana Duclos.

1865. *Erato nana* Duclos mss., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. XV, g. *Erato*, pl. III, fig. 18.
1866. *E. nana* Ducl., Sowerby, *Thes. Conch.*, vol. III, pl. CCXIX, fig. 12-13.

Djibouti : 1 ind. — Mer Rouge.

(*A suivre.*)

Sur un Polynoïdien (Lepidasthenia Digueti *nov. sp.*) *commensal d'un Balanoglosse de Basse-Californie,*

par M. Ch. Gravier.

I

Au commencement de l'année 1904, l'un des plus dévoués voyageurs naturalistes du Muséum, M. L. Diguet, a recueilli dans les sables de la baie de la Paz (Mexique, golfe de Californie) une collection fort intéressante d'Entéropneustes, dont l'étude sera publiée prochainement.

L'une de ces formes appartenant au genre *Balanoglossus* Delle Chiaje Spengel char. emend [1] compte parmi les géantes du groupe, car elle peut atteindre, d'après M. L. Diguet, 1 m. 50 de longueur et est comparable par conséquent, par sa taille, au *Balanoglossus gigas* Fr. Müller. Comme chez toutes les espèces du même genre, la région branchiale et la partie antérieure de la région hépatique sont recouvertes, sur la face dorsale, par deux replis insérés latéralement, renfermant dans leur épaisseur une grande partie des cellules reproductrices et que Spengel [2] a désignés, pour cette raison, sous le nom d'ailes génitales (*Genitalflügel*). Ces replis

[1] J. W. Spengel, Die Benennung der Enteropneusten Gattungen, *Zool. Jahrb., Abt. für Syst., Geogr. und Biol. der Thiere*, 15er Bd., 1902, p. 209-218.

[2] J. W. Spengel, Die Enteropneusten des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeres-Abschnitte, *Fauna und Flora des Golfes von Neapel*, XVIIIe Monographie, 1893, 758 p., 27 pl.

circonscrivent une cavité tubulaire spacieuse ouverte vers le haut, le long de la ligne médiane dorsale, suivant laquelle ils s'affrontent.

La plupart des exemplaires trouvés par M. L. Diguet donnaient asile à un Polynoïdien commensal appartenant au genre *Lepidasthenia* Malmgren, dont il est une espèce nouvelle et qui représente l'une des plus grandes formes actuellement connues du groupe auquel il se rattache. En outre, l'un de ces Polynoïdiens portait, fixé sur son dos, un très curieux Stomatopode également nouveau, du genre *Lysiosquilla* Dana [1] et qui offre un fait intéressant de mimétisme. L'ornementation de sa face dorsale fortement pigmentée rappelle celle que l'on observe chez le Polynoïdien; de plus, à sa partie postérieure, il existe deux taches circulaires de teinte foncée qui ressemblent beaucoup aux élytres du Polychète co-commensal.

On peut remarquer que le tube dorsal limité latéralement par les ailes génitales du Balanoglosse constitue un gîte des plus avantageux pour le Polynoïdien. L'eau s'y renouvelle constamment pour les besoins de la respiration de l'hôte; le courant est entretenu par le jeu des cils vibratiles des parois de la région branchiale située en avant. D'autre part, les Polynoïdiens sont des animaux paresseux, d'allure lente; les élytres donnent à leur corps une certaine rigidité. Le commensal trouve donc chez son hôte non-seulement un abri très sûr, d'où il est très facile de sortir et où il est tout aussi aisé de pénétrer, puisqu'il suffit d'écarter les bords des ailes génitales flottantes, mais encore un véhicule commode qui le transporte dans le milieu où il trouve lui-même les éléments de sa nourriture. Le Balanoglosse est loin d'être un animal sédentaire; il peut se déplacer rapidement dans le sable vaseux où il vit. M. L. Diguet n'a pas vu trace du tube en U qu'il habite, dit-on; j'ai cherché moi-même en vain de tels tubes à Obock, dans les prairies de *Cymodoce* où j'ai recueilli une autre forme de Balanoglosse. Il est probable que, dans beaucoup de cas tout au moins, la partie profonde du soi-disant tube en U a une forme bien vague.

Le Polychète ne doit pas souffrir de l'odeur d'iodoforme que dégage le mucus abondamment sécrété par l'Entéropneuste; il est sans doute adapté complètement à cet habitat spécial, l'accoutumance rendant tout familier.

Ce Polynoïdien est le second Polychète mentionné jusqu'ici comme commensal des Entéropneustes. Alfred Giard a, en effet, trouvé en 1882 [2] chez deux espèces de Balanoglossus des îles Glénans [3] qu'il nomma sans les dé-

[1] L'étude de ce Stomatopode, par M. H. Coutière, paraîtra prochainement dans le *Bulletin de la Société Philomathique de Paris* (1905), en même temps que la description détaillée, avec figures, du Polynoïdien sur lequel il a été trouvé.

[2] Alfred Giard, Sur un type synthétique d'Annélide (*Anoplonereis Herrmanni*) commensal du Balanoglossus, *C. R. Ac. des Sc.*, T. 95, 1882, p. 389-391.

[3] Une année auparavant (1881), J. de Guerne et Th. Barrois (La faune littorale de Concarneau *Rev. scient. de la France et de l'Étr.*, 1re année, 1881, p. 25-27) avaient signalé, dans les mêmes parages, et sans le décrire non plus,

crire [*Balanoglossus salmoneus* = *Balanoglossus* (*Glossobalanus* Spengel 1902) *Sarniensis* Kœhler 1886; *Balanoglossus Robinii* = *Balanoglossus clavigerus* Delle Chiaje 1829], un commensal, l'*Anoplonereis Herrmanni*, qu'il considérait alors comme un «type synthétique d'Annélide», comme un Lycoridien ayant des affinités avec les Hésioniens, les Polynoïdiens et les Syllidiens; quatre ans plus tard [1], cet auteur reconnut qu'il s'agissait en réalité d'un Hésionien typique qui se rattachait au genre *Ophiodromus* Sars ou *Stephania* Claparède et qui serait même très voisin de *Stephania flexuosa* Delle Chiaje de la Méditerranée.

De nombreux Polynoïdiens sont parasités par des Entomostracés variés que Kröyer, Steenstrup et Lutken, Sars, Levinsen, etc., nous ont fait connaître; mais, jusqu'ici, on n'a jamais signalé de cas semblable à celui du commensalisme superposé que réalise le *Lysiosquilla Digueti* Coutière trouvé sur le *Lepidasthenia* vivant à l'intérieur du Balanoglosse du golfe de Californie.

II

Les exemplaires de ce Polynoïdien commensal du Balanoglosse sont malheureusement tous fragmentés. L'un d'eux, dont les parties sont restées adhérentes l'une à l'autre, mesure 20 centimètres environ de longueur, la largeur maxima étant de 10 millimètres. Il est difficile de donner d'une façon rigoureuse les dimensions de cet exemplaire fortement contracté, dont les fragments sont enroulés sur eux-mêmes. M. L. Diguet, qui a vu ces Polychètes vivants, affirme que les plus grands individus ont de 25 à 30 centimètres de longueur; ils occupent le tube dorsal du Balanoglosse à peu près dans toute son étendue.

La forme est plutôt grêle; le corps est déprimé. Sur la face dorsale, dans la partie antérieure du corps, les élytres, de dimensions relativement réduites, laissent la plus grande partie du dos à nu, mais sont imbriquées; dans la partie postérieure, elles s'espacent et se réduisent, de façon à être séparées assez largement les unes des autres dans le sens de la longueur. Ces élytres, avec leur teinte très sombre, formant comme deux séries de taches longitudinales, donnent une physionomie spéciale à l'animal. Dans l'exemplaire de 20 centimètres de longueur, le nombre des segments dépasse 200.

Le prostomium est hexagonal; une échancrure antérieure assez profonde correspond à l'antenne médiane. Les yeux sont sensiblement circulaires;

un Balanoglossus de grande taille, de couleur jaune orangé; ce Balanoglossus correspond peut-être (?) à celui que A. Giard désigne l'année suivante sous le nom de *B. Salmoneus* nomen nudum, auquel a été substitué celui de *B. Sarniensis* donné par Kœhler qui fit de cette espèce une étude approfondie.

[1] Alfred Giard, Fragments biologiques. 5. Sur Ophiodromus Herrmanni Giard, *Bull. Sc. Dép. du Nord*, T. 9, 1886, p. 93-99.

le cristallin est orienté latéralement et en avant pour les yeux antérieurs, en arrière, pour les yeux postérieurs. Les antennes, presque cylindriques, s'effilent brusquement dans leur partie terminale; elles sont lisses dans toute leur étendue. La médiane, un peu plus longue que les latérales, s'insère au sommet d'une base déprimée, limitée par deux lignes qui dessinent une échancrure dont la pointe est au niveau des yeux antérieurs. Les palpes, graduellement étirés à partir de leur base, terminés en pointe grêle, sont beaucoup plus longs que les antennes.

Le premier segment est porteur de deux paires de cirres tentaculaires de même forme que les antennes; les cirres ventraux sont un peu plus longs que les dorsaux.

La base des antennes, la partie postérieure du prostomium, les palpes, les cirres tentaculaires sont couverts de ponctuations assez serrées de teinte sombre.

La première paire d'élytres portée par le second segment, insérée beaucoup plus près de la ligne médiane dorsale que les suivantes, recouvre presque tout le prostomium, la base des palpes et des cirres tentaculaires; ces deux premières élytres sont tangentes par leur bord interne. Ces lamelles sont sensiblement circulaires, au moins dans la partie antérieure du corps; plus en arrière, elles s'allongent parallèlement au plan de symétrie. Elles sont fortement pigmentées en teinte très sombre, sauf sur le bord postérieur recouvert par l'élytre suivante et sur la surface d'insertion de l'élytrophore qui se présente sur l'ensemble comme une tache relativement claire.

Jusqu'au 23[e] segment, les segments élytrophores sont ceux de rang impair, sauf les deux premiers; au delà, les élytres se succèdent régulièrement de 3 en 3 segments, jusqu'à l'extrémité postérieure du corps.

Dans le parapode des segments cirrigères, le cirre dorsal porté sur un article basilaire large et saillant est conique et assez long.

La rame dorsale rudimentaire, soutenue par un acicule assez fort, ne trahit son existence à l'extérieur que par une éminence à peine perceptible; au-dessous de l'acicule, on voit un faisceau compact de fines soies rectilignes qui restent toutes incluses.

La rame ventrale qui paraît constituer à elle seule tout le parapode est tronquée obliquement vers le bas à son extrémité.

Les soies qu'elle porte, légèrement coudées, finement striées en long, portent dans leur partie terminale une série de cornets qui s'emboîtent mutuellement et partiellement; l'étendue de cette région de la soie et le nombre des cornets sont sujets à quelques variations. Le cirre ventral, conique, est peu développé, sauf au premier sétigère.

La pigmentation peu marquée dans les premiers anneaux s'accentue en arrière, de façon à former une bande médiane continue assez large.

A partir du second sétigère, la face ventrale porte à l'insertion des pa-

rapodes, sur une éminence bien marquée, une petite papille néphridienne qui conserve de faibles dimensions d'un bout à l'autre du corps.

Le corps se termine par deux courts cirres anaux, de taille plus considérable cependant que les cirres dorsaux des segments voisins.

La trompe bien développée s'ouvre par une sorte de fente transversale dont les deux lèvres sont garnies chacune de 13 papilles renflées à leur base; en écartant celles-ci, on voit les deux mâchoires dorsales et les deux ventrales, en forme de dents recourbées se regardant par leur pointe.

Chez l'exemplaire de 20 centimètres de longueur, dont il a été question plus haut, la disposition des élytres est absolument régulière d'un bout à l'autre du corps avec le mode de répartition qui a été indiqué; il en est de même chez trois autres individus dont la taille varie entre 12 et 20 centimètres.

Chez un autre exemplaire, tout est régulier dans les trois premiers quarts environ du corps; puis il se produit une sorte de déclanchement, par suite de la présence de deux élytres sur deux segments consécutifs, d'un même côté du corps; la discordance se maintient jusqu'à l'extrémité postérieure, la loi de succession des élytres et des cirres restant la même des deux côtés du corps, en arrière du premier segment portant d'un côté un cirre et de l'autre une élytre supplémentaire, anormale.

Chez un autre individu et dans la région postérieure du corps également, on observe une irrégularité du même ordre, par l'intercalation, d'un côté, d'une élytre supplémentaire dans la série normale; mais la perturbation causée par cet appendice est effacée par une nouvelle irrégularité qui se produit du même côté. Il y a là un curieux exemple de ce pouvoir de «Régulation» des organismes mutilés, étudié d'une façon approfondie par H. Driesch (1897-1902).

Le Polynoïdien, dont la description précède et qui appartient au genre *Lepidasthenia* Malmgren, se sépare nettement des formes connues du même groupe, notamment du *Lepidametria commensalis* Webster et du *Polynoe gigas* Johnson; nous proposons de l'appeler *Lepidasthenia Digueti*, en l'honneur du distingué voyageur naturaliste qui l'a trouvé.

Sur les genres Lepidasthenia *Malmgren et* Lepidametria *Webster*,

par M. Ch. Gravier.

I

Les genres *Lepidasthenia* Malmgren[1] et *Lepidametria* Webster[2] se rap-

[1] A.-J. Malmgren, Annulata polych., Groenl., Island., et Scand, *Öfvers. af Kongl. Akad. förhandl.*, 1867, p. 139.

[2] H.-E. Webster, On the Annelida Chætopoda of the Virginian Coast, *Trans. of the Albany Institute*, 1879, p. 10, pl. III, fig. 23-31.

portent à des Polynoïdiens de forme très allongée, à segments nombreux, à corps complètement vêtu par les élytres, à prostomium pourvu de trois antennes, dont les deux latérales ont une insertion marginale et à parapodes subbirèmes.

Or Webster a fait remarquer dans la diagnose du genre *Lepidametria* : «In many respects, it agrees with *Lepidasthenia* Malmgren, but is excluded from that genus by having setæ in the dorsal rami». Or l'espèce type du genre, le *Lepidasthenia elegans* Grube[1] a précisément une rame dorsale rudimentaire. Il ne reste donc, pour séparer les deux genres en question, que la répartition des élytres qui serait absolument régulière dans le genre *Lepidasthenia* et qui présenterait des anomalies variées dans le genre *Lepidametria*.

Or l'étude du Polynoïdien commensal du Balanoglosse californien[2] nous a montré que, parmi les exemplaires appartenant incontestablement à la même espèce, les uns ont leurs élytres disposées très régulièrement, tandis que les autres offrent à considérer des anomalies purement individuelles et que, chez quelques-uns de ceux-ci, la perturbation n'affecte qu'un nombre limité de segments, la «Régulation» se produisant par l'intercalation d'une élytre complémentaire, c'est-à-dire par l'intervention répétée de la cause même du trouble introduit dans la répartition de ces appendices.

H. P. Johnson a observé des faits du même ordre chez le *Polynoe gigas* Johnson[3]. Sur 9 spécimens étudiés par l'auteur, 3 seulement avaient le même nombre d'élytres à droite et à gauche; deux de ces derniers avaient chacun deux segments asymétriques, grâce auxquels la symétrie, un moment rompue, se trouvait rétablie. Le *Lepidonotus Lordi* Baird et l'*Harmothoe tuta* Grube donnent lieu aux mêmes remarques[4]. En outre, une anomalie qui rentre encore dans le même cadre a été signalée par S. Orlandi[5], chez une forme de la même tribu qui offre très généralement une constance absolue dans la répartition des segments cirrigères et des segments élytrophores, le *Lepidonotus clava* Mont. Chacun des 17ᵉ, 19ᵉ, 21ᵉ et 23ᵉ segments portait, chez un individu de cette espèce recueilli dans le

(1) Ed. Grube, *Actinien, Echinodermen und Würmer*, 1840, p. 75. — E. von Marenzeller, Zur Kenntniss der adriat. Anneliden, *Sitzungsber. der K. Akad. der Wiss.*, Bd. 69, 1874, p. 408, Taf I, fig. 1; *id.*, Bd. 72, 1875, p. 11.

(2) Voir ce *Bulletin*, p. 177.

(3) H.-P. Johnson, A preliminary Account of the marine Annelids of the Pacific Coast, with descriptions of new species, *Proceed Calif. Acad.*, vol. 1, n° 5, 1897, pl. VII, fig. 33, 42, 42 a; pl. VIII, fig. 48, 48 a, 48 b, 49.

(4) H.-P. Johnson, The Polychæta of the Puget Sound Region, *Proceed. of the Boston Soc. of. natur. History*, vol. 29, n° 18, 1901, p. 388 et 394.

(5) S. Orlandi, Di alcuni Anellidi Policheti del Mediterraneo, *Atti della Società Ligustica di sc. nat. e geogr.*, 1896, anno 7, fasc. 3, p. 5.

port de Gênes, à droite, une élytre, comme d'ordinaire, mais à gauche, un cirre dorsal.

Le seul caractère différentiel fondé sur la répartition des élytres pour séparer les deux genres *Lepidasthenia* et *Lepidametria* n'a donc aucune stabilité. Le genre *Lepidametria*, fondé par Webster en 1879, est à supprimer; on ne doit conserver que le genre *Lepidasthenia* Malmgren 1867 dans lequel rentreraient le *Lepidametria commensalis* Webster, le *Polynoe gigas* Johnson, le *Lepidonotus Lordi* Baird et l'espèce de Basse-Californie, commensale d'un Balanoglosse, le *Lepidasthenia Digueti* Gravier.

II

La perturbation qui rompt la symétrie dans une région plus ou moins étendue du corps chez les diverses espèces du genre *Lepidasthenia* provient, en somme, de la substitution d'une élytre à un cirre dorsal ou inversement. Or on sait que le remplacement d'un organe par un autre complètement différent et inséré au même point a presque toujours pour cause un traumatisme. Il n'est donc pas invraisemblable de ramener l'anomalie dans la distribution des cirres et des élytres à un cas d'*hétéromorphose*[1], à une lésion qui se produirait au niveau du cirre ou de l'élytre supplémentaire, à l'époque de la formation et de l'individualisation du segment correspondant.

Il n'est pas sans intérêt de rappeler à ce sujet le cas mentionné en 1901 par Prentiss[2], bien qu'il n'ait qu'un rapport indirect avec celui qui nous occupe ici. Parmi des centaines d'exemplaires de *Nereis virens* Sars récoltés, en novembre 1899, à l'embouchure de la rivière Saugus, près de Lynn Mass., se trouvait un individu qui offrait une curieuse anomalie s'étendant sur 23 segments de la région moyenne du corps et particulièrement marquée dans les premiers d'entre eux; elle consistait en une véritable duplication qui affectait non seulement les parapodes, mais aussi les organes internes, la chaîne nerveuse notamment. Le dédoublement s'atténuait d'avant en arrière, de façon à ne plus laisser de trace au delà du 23e des segments modifiés. L'origine de la perturbation serait due à une lésion dans la région de formation des nouveaux métamères qui se serait produite dans la période post-embryonnaire. Les parties surnuméraires inutiles nées de ce stimulus traumatique se seraient peu à peu atrophiées par le retour aux conditions normales dans la zone formatrice des segments.

Il est à remarquer que l'anomalie n'atteint jamais la partie antérieure

[1] J. Loeb, Untersuchungen zur physiologischen Morphologie der Thiere. I. *Ueber Heteromorphose*, Würzburg, G. Hertz, 1891, 79 p.

[2] C.-W. Prentiss, A Case of incomplete Duplication of Parts and apparent Regulation in Nereis virens, *Amer. Naturalist*, t. XXXV, 1901, p. 563-574, 6 fig.

du corps; les douze premières paires d'élytres (et même généralement beaucoup plus) qui existent seules chez tant de Polynoïdiens restent à l'abri de ces perturbations.

D'autre part, il y a peut-être une relation, — tout à fait obscure actuellement, — entre le mode de vie de ces Polychètes et les anomalies qu'ils présentent. Tous vivent en commensalisme : le *Lepidametria commensalis* Webster a été trouvé dans le tube de l'*Amphitrite ornata* Verrill; le *Polynoe gigas* Johnson, dans le tube d'un autre Amphitrite; l'*Harmothoe tuta* Grube, dans le tube du *Thelepus crispus;* le *Lepidonotus Lordi* Baird a été recueilli sur divers Mollusques : *Fissurella cratitia, Glyphis aspera, Cryptochiton Stelleri* et sur un Stelléride : le *Dermasterias imbricata.*

La cause initiale provoquant ces anomalies est vraisemblablement banale, puisqu'elle peut agir à des époques très variables au cours du développement, dans les habitats les plus différents.

On peut enfin observer que la substitution d'une élytre à un cirre dorsal sur l'un des côtés d'un segment ne fournit pas un argument en faveur de l'homologie de ces organes, comme cela vient naturellement à l'esprit. L'ablation de l'œil chez les Décapodes Podophthalmes donne lieu à la production d'organes antenniformes, ainsi que C. Herbst l'a établi en 1896 [1] et confirmé depuis par de nombreuses expériences sur des types variés. Mais T.-H. Morgan [2] a montré que si l'on sectionne l'œil à son extrémité distale, il se régénère une tache pigmentaire évoluant vers un organe oculiforme, tandis que si l'œil est coupé au niveau de l'insertion du pédoncule de façon à atteindre les ganglions optiques, il apparaît un organe antenniforme. Le résultat de l'hétéromorphose n'est donc pas indépendant de la nature du traumatisme.

Échinides, Astéries et Ophiures recueillis par M. Gravier dans la Mer Rouge (golfe de Tadjourah),

par M. R. Koehler, professeur à l'Université de Lyon.

La petite collection qui m'a été remise par M. Gravier ne renferme guère que des formes très répandues dans la mer Rouge. Les Échinides m'ont cependant présenté une forme nouvelle de *Gymnechinus*, que je décrirai ci-dessous sous le nom de *G. Gravieri.*

(1) C. Herbst, Ueber die Regeneration von antennenähnlichen Organen an Stelle von Augen. 1 Mittheilung. *Arch. für Entwicklungsmech. der Organismen,* 2er Bd, 1896, p. 544-558, Taf. 31.

(2) T.-H. Morgan, Regeneration and liability to injury. *Zool. Bull. Boston,* vol. 1, 1898, p. 287-300, 25 fig.

Voici l'énumération des espèces que j'ai déterminées :

Échinides.

PHYLLACANTHIS IMPERIALIS Lamarck.
CIDARIS BACULOSA Lamarck.
ASTROPYGA RADIATA Leske.
ECHINOMETRA LUCUNTER Linné.
HIPPONOE VARIEGATA Leske.
GYMNECHINUS GRAVIERI nov. sp.
CLYPEASTER SCUTIFORMIS Lamarck.
— HUMILIS Leske.

Astéries.

GYMNASTERIAS CARINIFERA Lamarck.
ASTROPECTEN POLYACANTHUS Müller et Troschel.
OPHIDIASTER CYLINDRICUS Lamarck.
LINCKIA EHRENBERGI Müller et Troschel.
STELLASTER EQUESTRIS Retzius (jeune).
PENTACEROS MURICATUS Linck.

Ophiures.

OPHIOLEPIS CINCTA Müller et Troschel.
OPHIOLEPIS ANNULOSA Blainville.
OPHIOCOMA SCOLOPENDRINA Lamarck.
OPHIOTHRIX PROPINQUA Linné.
OPHIACTIS SAVIGNYI Ljungmann.
ASTROPHYTON CLAVATUM Muller et Troschel.

Gymnechinus Gravieri nov. sp.

Deux échantillons ayant respectivement 12 et 13 millimètres de diamètre.

La forme du test est arrondie et assez surbaissée. La face dorsale est un peu conique dans le plus petit exemplaire et aplatie dans le plus grand; la face ventrale est plane.

Les aires ambulacraires, assez larges, sont très légèrement saillantes. Les arcs de pores sont séparés par un petit granule secondaire, et ces granules secondaires forment une rangée régulière en dehors de la série principale. On observe, dans chaque aire, une série régulière principale de tubercules primaires; en dedans de chaque tubercule, et à la même hauteur que lui, se trouve un tubercule secondaire; entre ces deux rangées, il existe une rangée de tubercules plus petits que les secondaires et alternant avec eux.

Les aires interambulacraires sont larges. Elles offrent, à l'ambitus, trois rangées de tubercules primaires dont la médiane s'étend jusqu'au périprocte; l'interne ne s'élève guère au dessus de l'ambitus et l'externe se prolonge un peu plus haut, de telle sorte qu'un peu au-dessus de l'ambitus, le milieu des aires interambulacraires n'offre que des tubercules secondaires; ceux-ci sont assez serrés.

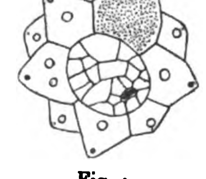


Fig. 1.
Périprocte et appareil apical de *Gymnechinus Gravieri*, grossi environ dix fois.

La membrane péristomienne, un peu enfoncée, offre une couronne de pédicellaires ophicéphales peu nombreux.

Le périprocte (*fig. 1*) est excentrique, mais moins que chez les *Gymnechinus Robillardi, pulchellus*, etc., et la différence de taille entre les plaques génitales antérieures et postérieures est aussi moins marquée. La plaque madréporique est très développée et elle ne porte pas de granules; les autres plaques, qui portent un ou deux granules, sont presque de mêmes

dimensions. Le pore génital est très rapproché de l'angle externe. Les plaques ocellaires sont petites et elles ne touchent pas le périprocte, excepté la postérieure droite qui est un peu plus grande que les autres; elles portent chacune un granule. Le périprocte est occupé par des plaques inégales et l'anus est situé à une certaine distance du bord postérieur.

Les piquants sont courts et ils ne dépassent pas 2 millimètres; ils sont striés. Leur couleur est blanc grisâtre avec deux ou trois bandes d'un rose clair.

Les pédicellaires ophicéphales, très nombreux, ne présentent pas de caractères particuliers. Les pédicellaires globulaires renferment des spicules recourbés et épaissis vers l'extrémité rappelant ceux des *G. pulchellus* et *Robillardi;* ils portent des glandes sur la tige. Je n'ai pas pu trouver de pédicellaires tridactyles.

La couleur du test dépouillé des piquants est gris-verdâtre avec des taches vert-foncé.

Rapports et différences. — Le *Gymnechinus Gravieri* se distingue facilement des autres espèces à périprocte excentrique par la constitution de l'appareil apical avec une plaque ocellaire seulement contiguë au périprocte et par la couleur du test et des piquants.

Holothuries recueillies par M. Ch. Gravier sur la côte française des Somalis,

par M. Clément Vaney.

M. Gravier a bien voulu nous confier l'étude des Holothuries qu'il a rapportées de sa Mission sur la côte des Somalis. Cette collection renferme dix espèces[1], dont deux nouvelles. Parmi les espèces déjà connues, certaines avaient déjà été signalées, soit dans la Mer Rouge, soit sur la côte orientale de l'Afrique; ce sont :

Phyllophorus Ehrenbergi Selenka;
Thyone sacellus Selenka;
Holothuria impatiens Forskal;
Holothuria pardalis Selenka.

[1] Quelques Holothuries n'ont pu être déterminées, car elles avaient complètement perdu leurs corpuscules calcaires. Les échantillons avaient tous été conservés au formol, et ce liquide ne me paraît pas être un bon liquide conservateur pour les Holothuries. En effet, j'ai observé sur des Mollusques d'eau douce et dans des conditions que je n'ai pu déterminer, que le calcaire était en grande partie dissous dans l'eau additionnée de formaldéhyde.

Trois autres espèces :

Holothuria fusco-punctata Jäger,
Mülleria lecanora Jäger,
Chondroclæa (Synapta) striata Sluiter,

n'avaient pas encore été trouvées dans cette région; elles semblaient localisées dans les parties orientales de l'Océan Indien, et leur découverte sur la côte des Somalis étend donc leur distribution géographique aux côtes occidentales de cet Océan. Les *Chondroclæa striata* recueillies par M. Gravier ne se rapportent pas exactement aux types récoltés par Sluiter aux îles de la Sonde et retrouvés par Herdman à Ceylan; elles constituent, d'après nous, une variété de cette espèce, la variété *incurvata*. Nous avons retrouvé cette même variété dans la collection des Holothuries littorales de l'*Investigator*. Les espèces nouvelles sont :

Colochirus Gravieri;
Cucumaria transitoria.

Cucumaria transitoria nov. sp.

Cette nouvelle espèce est une Cucumaria de petite taille représentée par trois exemplaires, dont le plus grand a 16 millimètres de longueur et 2 à 2 millim. 5 de largeur. Le corps est plus ou moins pentagonal; il est de couleur marron clair parsemé de quelques marbrures brunâtres; les appendices sont très visibles, car ils sont entièrement blancs et, de ce fait, leur répartition est facile à étudier.

Les pédicelles du trivium sont exclusivement localisés sur les radius, où ils sont disposés en une double rangée. Les radius dorsaux présentent aussi chacun deux rangées d'ambulacres, mais celles-ci ne sont pas toujours très nettes et souvent, dans les interradius, quelques appendices sont disséminés d'une façon irrégulière.

Les corpuscules calcaires sont assez nombreux dans les téguments; ils constituent, en majeure partie, de petites tourelles dont la base est formée d'une plaque ovale perforée de deux ou quatre ouvertures centrales et d'un nombre très variable de petites ouvertures périphériques; dans la partie centrale de cette base s'élèvent deux courts piliers réunis à leur extrémité distale et couronnés d'un grand nombre de pointes. On trouve aussi dans les parois du corps quelques corpuscules crépus.

Les pédicelles renferment des plaques réticulées, en voie de formation, et présentent 2 ou 4 ouvertures incomplètement fermées.

Les tentacules sont au nombre de 10, les deux ventraux sont plus petits; leurs téguments renferment des bâtonnets à extrémités perforées. L'anneau calcaire est composé de pièces radiales offrant un prolongement antérieur légèrement échancré et deux prolongements postérieurs assez développés et formés d'une série d'articles; les pièces interradiales ont une

simple pointe antérieure. La vésicule de Poli est unique. Les muscles s'insèrent sur le tiers antérieur du corps.

Cette petite Cucumaria se rapproche des *Cucumaria vitis* Sluiter et *citrea* Semper, mais elle s'en distingue par les corpuscules calcaires et l'anneau calcaire. — Îles Musha; Grand Récif; Dragage, 20 mètres.

Colochirus Gravieri nov. sp.

Cette nouvelle espèce de Colochirus a été draguée par 20 mètres de profondeur; elle est représentée par un exemplaire unique de 50 millimètres de longueur, de 20 millimètres de largeur et de 16 millimètres de hauteur.

Le corps est plus ou moins pentagonal et à ses extrémités il s'atténue légèrement en pointe; sa face dorsale est aplatie et faiblement concave, tandis que sa face ventrale est convexe et présente un radius médian surtout saillant vers les régions buccale et anale.

Le trivium est d'un gris clair, les pédicelles qu'il porte sont de coloration blanchâtre et exclusivement localisés sur les radius, où ils se disposent en 5-6 rangées sur chacun d'eux; à l'extrémité antérieure du corps, les radius sont très saillants et de couleur noirâtre; ils renferment alors des papilles.

Les régions latérales et dorsale du corps sont grisâtres et entièrement recouvertes de papilles disséminées irrégulièrement et disposées chacune sur un petit mamelon. Les radius dorsaux sont marqués de marbrures noirâtres et présentent des papilles en plus grand nombre que les interradius. L'ouverture anale est entourée de papilles noirâtres.

Les parois du corps sont assez rugueuses et renferment de nombreux corpuscules calcaires de deux sortes :

1° Des plaques ovales perforées de petites ouvertures et constituées de travées épaisses portant des mamelons très saillants;

2° Des plaques plus ou moins quadrangulaires et à quatre ouvertures seulement; leurs travées sont beaucoup plus grêles que celles des plaques précédentes et portent de distance en distance de petits tubercules.

Les pédicelles renferment des bâtonnets aplatis présentant un grand nombre d'ouvertures disséminées sur toute leur longueur.

L'anneau calcaire est formé de 10 pièces; les radiales ont 4 centimètres de hauteur et possèdent un prolongement antérieur à extrémité échancrée et une partie postérieure fortement découpée; les interradiales, moins élevées que les radiales, sont munies d'une pointe antérieure et offrent une faible dépression postérieure. Cette espèce possède une seule vésicule de Poli. Les rétracteurs s'insèrent à 20 millimètres du bord antérieur. Les organes génitaux forment deux masses de tubes rougeâtres.

Cette espèce rappelle le *Colochirus tuberculosus* (Quoy et Gaimard) par la disposition des pédicelles ventraux et par celle des papilles dorsales; mais ces dernières sont peu saillantes dans le *Colochirus Gravieri* et, d'autre

part, l'anneau calcaire et les corpuscules calcaires de cette espèce la distinguent bien du *Col. tuberculosus*.

Ce nouveau Colochirus est très voisin du *Colochirus dispar*. Lamp., car tous deux n'ont pas de coupes, mais des corpuscules calcaires quadrangulaires à travées grêles, et l'anneau calcaire a, dans ces deux espèces, la même structure. Mais ces deux Colochirus diffèrent l'un de l'autre par un certain nombre de caractères : chaque radius du trivium du *Col. Gravieri* possède 5-6 rangées de pédicelles, tandis que l'on en trouve que 2-3 chez le *Col. dispar.*; d'autre part, les plaques mamelonnées sont de taille plus considérable chez le *Col. dispar.* que chez le *Col. Gravieri*, et, de plus, l'insertion des muscles rétracteurs se présente sur le 1/3 antérieur du corps dans le *Col. dispar.*, alors qu'elle a lieu seulement sur les 2/5 chez le *Col. Gravieri*. — Entre les récifs du Pingouin et du Météore; Dragage, 20 mètres.

Colochirus sp.?

Un individu jeune, de 10 millimètres de longueur et de 2 à 3 millimètres de largeur. La face ventrale est aplatie et de coloration grisâtre; la face dorsale est brunâtre et présente, suivant les radius dorsaux, des rangées plus ou moins nettes de papilles. Les téguments renferment des plaques réticulées et des coupes. L'individu doit probablement être une forme jeune du *Colochirus doliolum* (Pallas). — Récif du Météore; Dragage, 18 mètres.

Thyone sacellus Selenka.

Un seul individu, en état de contraction, de 66 millimètres de longueur et de 7 millimètres de diamètre. La région ventrale est brun clair, tandis que la région dorsale et les extrémités sont brun foncé. — Récifs du Météore; Dragage, 20 mètres, sur les Polypiers.

Phyllophorus Ehrenbergi Selenka.

Cette espèce a été décrite par Selenka d'après un exemplaire provenant de la Mer Rouge, mais cette Holothurie paraît très commune sur la côte des Somalis, car des dragages effectués en différents endroits à 15-20 mètres en ont ramené un certain nombre d'exemplaires dont la taille varie de 40 à 65 millimètres. Le corps de ces divers échantillons conservés au formol est de coloration brunâtre; les appendices et tentacules se distinguent par leurs extrémités noirâtres. — Récifs du Pingouin et du Météore; dragage, 15 à 20 mètres; 3 ex. — Récif du Pingouin et du Météore; dragage, 20 mètres; 1 ex. — Récif du Météore; dragage, 15 mètres; 2 ex.

Holothuria pardalis Selenka.

Trois individus jeunes de 21 à 23 millimètres de longueur et de coloration jaune verdâtre. — Baie de Djibouti, sur Polypiers; 3 exemplaires.

HOLOTHURIA IMPATIENS Forskal.

Un individu de 33 millimètres de longueur et de coloration brunâtre. — Djibouti, vivant dans le sable; 1 exemplaire.

HOLOTHURIA FUSCO-PUNCTATA Jäger.

Un exemplaire rétracté de 100 millimètres de longueur. La face dorsale est d'un noir bleuté et présente de nombreuses taches très irrégulières comme forme et comme disposition; la face ventrale est blanchâtre, pointillée de petits points noirâtres. Les corpuscules calcaires des téguments sont des plaques perforées, à travées très fortes et présentant un nombre variable de petites ouvertures; dans certaines, on trouve trois paires de perforations, dans d'autres, six paires, et on constate tous les intermédiaires entre ces deux sortes de plaques. — Djibouti; marée basse, dans le sable; 1 exemplaire.

MÜLLERIA LECANORA Jäger.

Un seul exemplaire de 140 millimètres de longueur et de 50 millimètres de largeur. Les régions dorsale et ventrale du corps sont bien distinctes comme coloration : la première est marron brunâtre, tandis que la seconde est marron clair. L'aire anale est ici de même coloration que le dos. — Djibouti; marée basse, dans le sable; 1 exemplaire.

CHONDROCLOEA (SYNAPTA) STRIATA Sluiter, var. *incurvata* nov. var.

Nous considérons comme appartenant à une simple variété du *Chondroclœa striata* Sluiter 7 exemplaires dont la longueur varie de 60 à 150 millimètres.

La coloration de ces différents individus est très variable; elle présente un fond jaune grisâtre strié ou veiné de violet. Ces exemplaires traités au formol ont bien conservé l'aspect qu'Herdmann a observé sur des individus vivants de *C. striata*.

Les corpuscules calcaires de nos échantillons présentent quelques différences avec ceux des exemplaires recueillis à Java ou à Ceylan. C'est ainsi que les ancres ont leur manche légèrement incurvé vers la poignée, et que les deux bras et le manche de l'ancre ne se trouvent pas dans un même plan; mais à part ces légères différences, les ancres, vues de face, offrent bien les caractères de l'espèce. Quant aux plaques anchorales, elles sont identiques à celles décrites par Sluiter, mais ici l'ouverture placée devant l'anse est pourvue, sur un côté, d'un petit nombre de dents. Cette variation a peu d'importance, car les *Chondroclœa striata* de Ceylan possèdent des plaques anchorales sans aucune denticulation sur le pourtour de leurs ouvertures.

A ces petites différences dans les corpuscules calcaires, nous devons

ajouter ce fait beaucoup plus important, c'est que tous nos échantillons ont 15 tentacules, tandis que l'espèce type n'en possède que 13. Ce caractère pourrait, à la rigueur, servir pour l'établissement d'une nouvelle espèce; mais nous croyons que la variabilité que l'on a constatée dans les corpuscules calcaires doit s'appliquer aux tentacules : les échantillons de la côte des Somalis ne seraient donc qu'une simple variété de la *Chondroclæa striata* Sluiter.

Cette nouvelle variété, que nous désignons sous le nom d'*incurvata*, se distingue de l'espèce type par le nombre de ses tentacules, 15 au lieu de 13, et par la forme de ses ancres.

Liste des Hexanthides [1] *rapportés de l'Océan Indien (Golfe de Tadjourah) par M. Ch. Gravier,*

par M. Armand Krempf.

Note préliminaire.

Parmi les intéressants matériaux recueillis par M. Ch. Gravier au cours de ses recherches zoologiques sur les côtes du golfe de Tadjourah, se trouvent un certain nombre d'Hexanthides dont il a bien voulu me confier l'étude [2].

Actinines, Stichodactylines, Zoanthes, Cérianthes, Asclérocoralliaires [3], Antipathaires, sont représentés dans cette collection. Il n'y a pas d'espèce nouvelle; en revanche, plusieurs de ces formes, quoique déjà spécifiées, offrent un haut intérêt anatomique et règlent ou soulèvent d'importantes questions d'affinité. Au point de vue de la distribution géographique, leur existence à Djibouti, nouveau jalon entre les différentes stations déjà connues de l'Océan Indien et de la Mer Rouge, confirme la notion établie de l'homogénéité de la faune actinologique de ces deux provinces maritimes.

(1) Les nombreux Hexacoralliaires à Polypier récoltés par M. Ch. Gravier ne sont pas compris dans cette liste. Ils seront étudiés ultérieurement par plusieurs spécialistes.

(2) Pour donner un tableau plus complet des Hexanthides de la côte française des Somalis, je joins à la collection de M. Gravier, dans laquelle elles manquent, quatre espèces que j'ai recueillies moi-même à Djibouti, en 1902.

(3) Asclérocoralliaires : Hexacoralliaires à squelette nul ou rudimentaire. (Voir ma note sur l'hétérogénéité du groupe des Stichodactylines. *Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*, 14 novembre 1904.)

Actinines.

Cinq espèces :

Bunodes stellula (Hemprich et Ehrenberg 1834) Klunzinger 1877.

Obock, 6 mars 1904; dragage dans le port de 10 à 20 mètres; 6 exemplaires. — Obock, 4 mars 1904; même habitat; 3 exemplaires.

Je dois signaler chez cette espèce la tendance remarquable que j'ai déjà observée chez plusieurs Actinines munies de ventouses et qui consiste en la réduction de ces petits appareils, réduction qui peut aller jusqu'à la disparition complète, lorsque l'animal vit sur un fond où les particules solides d'une certaine taille, débris de coquilles, petits cailloux, font défaut, en leur grand développement dans le cas contraire.

Bunodes waridi Carlgren 1900.

Obock, mars 1902; falaises du cap Obock; 5 exemplaires. — Djibouti, mars 1902; récif Jousseaume. 2 exemplaires; Collection A. Krempf.

Je crois utile de donner quelques indications sur la coloration de cette espèce que j'ai pu observer vivante; elles diffèrent sur certains points de celles que Carlgren 1900 a donné d'après les notes de voyage de Stuhlmann : disque pédieux blanchâtre. Colonne, à la base, blanchâtre avec des ponctuations rouge brun; région supérieure verdâtre; les ponctuations se développent, se transforment en verrues rouge grenat et se disposent en séries linéaires verticales. Ces séries linéaires se terminent sur la marge du disque buccal par de petites saillies rouge grenat qui donnent à son contour un aspect crénelé. Tentacules vert pâle quelquefois parsemés de taches opaques arrondies ou ovales. Sur le disque buccal, des plages triangulaires rayonnantes partant de la base des tentacules, colorées en gris bleu cendré et cernées d'un liséré noir. La région centrale du disque buccal est vert olive. Les abords immédiats de la bouche passent au rouge brique.

Phellia decora (Hemprich et Ehrenberg 1834) Klunzinger 1877.

15 janvier 1904, baie de Djibouti; sur Polypiers vivants ou morts; 6 exemplaires. — 16 février 1904, sur des Polypiers; récif Ormières; 3 exemplaires.

Calliactis polypus (Forskal 1775) Klunzinger 1877.

Avril 1902; dragage dans le chenal qui sépare l'île Maskallé des îles Massaha, 8 à 10 mètres; 9 exemplaires. — Avril 1902; récif Bonhoure. 3 exemplaires; Collection A. Krempf.

Cette espèce de l'Océan Indien est strictement représentative de *Calliactis effœta* de nos côtes.

Triactis producta Klunzinger 1877.

15 janvier 1904; fixée sur un Porites. Baie de Djibouti; 1 exemplaire.

Cette forme est très intéressante; considérée à tort comme une Stichodactyline et rapprochée de Phymanthus à cause de l'existence de petites papilles urticantes semblables à de courts tentacules disposés en séries radiales sur les mêmes rayons qu'un certain nombre d'appendices ramifiés, simples annexes tentaculiformes de la colonne, vient en réalité se placer à côté du genre Lebrunia (Dendromelinœ de Mc. Murrich) dont j'estime cependant qu'elle diffère suffisamment pour conserver son autonomie. Je ne puis dans cette note préliminaire, pour justifier cette appréciation, que renvoyer à la bonne description et aux excellentes figures que P. François [1], au cours de son voyage en Océanie, a données des caractères extérieurs de cet animal étudié par lui à Nouméa.

Stichodactylines.

Six espèces :

Antheopsis Koseirensis (Klunzinger 1877) Simon 1892.

11 janvier 1904. Djibouti dans le sable à marée basse. 3 exemplaires de la variété *maculata.*

Je n'ai trouvé de tentacules en série radiale et en très petit nombre d'ailleurs que dans un seul de ces trois individus pourtant fort bien conservés et de grande taille. Je laisse provisoirement ces animaux parmi les Stichodoctylines où Carlgren a jugé convenable de les placer, mais je mets fortement en doute le bien fondé de cette manière de voir.

Antheopsis crispa (Ehrenberg 1834) Simon 1892.

7 février 1904. Récif des Messageries. 1 exemplaire.

Ayant observé cette Actinie vivante, je puis affirmer que la disposition crispée de ses tentacules reproduite dans la figure d'Ehrenberg et considérée par Klunzinger comme due à l'action de l'alcool est, au contraire, très caractéristique de son port, lorsqu'elle est épanouie; j'ai pu prendre une bonne photographie, grandeur naturelle, de l'animal en cet état : elle sera publiée ultérieurement.

A l'examen anatomique, je n'ai trouvé aucun tentacule en série radiale. La persistance avec laquelle fait défaut chez cette forme et sa voisine, Antheopsis Koseirensis, le seul caractère qui permette d'en faire une Stichodactyline, ne fait qu'accentuer dans mon esprit les doutes précédemment exprimés. Dois-je à ce propos en émettre de nouveaux sur la valeur phylogénétique de la grande division des Stichodactylines?

(1) P. François, Choses de Nouméa; sur une Actinie. — *Archives de Zoologie expérimentale et générale*, 1891.

Peut-être, en effet, faudra-t-il aller plus loin que je ne l'ai fait récemment, et cessant de considérer comme naturel ce groupe déjà dépouillé par moi d'un certain nombre de ses formes typiques en apparence au profit des Hexacoralliaires, songer à un démembrement plus profond et à la répartition de ses éléments au sein ou au voisinage de familles d'Actinies à formule tentaculaire normale.

Heliantropsis Ritteri Kwietniewski 1898.

12 janvier 1904. Djibouti. A marée basse. 1 exemplaire.
29 février 1904. Récif du Météore; dragage, 18 mètres. 1 exemplaire.
13 mars 1904. Récif du Pingouin; dragage, 20 mètres. 1 exemplaire.
Cette grande et belle Actinie était déjà connue pour ses cas fréquents de polysiphonoglyphie, mais jamais, à ma connaissance, il n'avait été signalé d'individus aussi remarquables sous ce rapport que les trois exemplaires recueillis par M. Gravier. Le premier possède en effet 5 siphonoglyphes, le deuxième 10, le troisième 19; tous bien marqués, très distincts des plis parallèles du pharynx et irrégulièrement distribués sur le pourtour de ce dernier. Aucun de ces animaux, par la disposition de ses tentacules ou la forme de son disque buccal, ne semblait se préparer à la division. Je n'ai pas encore pu me rendre compte si l'ordination de leurs cloisons était affectée par cette anomalie et de quelle façon elle l'était.

Stoichactis gigantea (Forskal 1775) Carlgren 1900.

11 janvier 1904. Djibouti, sable. 2 très beaux exemplaires.

Stoichactis tapetum (Ehrenberg 1834) Carlgren 1900.

Février 1902. Sur un bloc de calcaire corallien. 1 exemplaire.
Mars 1902. Blocs de coraux morts. 2 exemplaires.
Collection A. Krempf.

Phymanthus loligo (Hemprich et Ehrenberg 1834) M. Edw. et Haime 1857.

7 janvier 1904. Baie de Djibouti, sur des Polypiers vivants. 6 exemplaires.
15 janvier 1904. Baie de Djibouti, sur des Porites. 1 exemplaire.
7 février 1904. Récifs coralliens. 4 exemplaires.

Zoanthes.

Deux espèces :

Zoanthus Bertholleti (Audouin 1828) Ehrenberg 1834.

4 mars 1904. Obock; dragage dans le port de 10 à 20 mètres. Petite colonie.

3 mars 1904. Obock; fissures de rochers découverts plusieurs heures à marée basse. 2 colonies. Très nombreux individus.

Correspond bien à la très bonne figure de Savigny.

Je distingue dans cette espèce deux variétés fondées sur la coloration :

1° *Zoanthus Bertholleti viridis* nov. var., dans laquelle le vert du disque buccal prédomine fortement sur les autres couleurs;

2° *Zoanthus Bertholleti cæruleus* nov. var., aux teintes plus sobres, à disque buccal bleu voilé de gris.

Palythoa tuberculosa (Esper) Klunzinger 1877.

3 mars 1904. Obock : Récif du La Clochetterie.

3 mars 1904. Obock : Sur des pierres, récif du La Clochetterie à mer basse. 4 colonies. Très nombreux individus.

La coloration brune assez uniforme de cet animal, au contact prolongé du formol à 10 p. 100, dans lequel il a été fixé et conservé, a viré au rouge sans subir de diminution sensible d'intensité.

Cérianthe.

Une espèce :

Cerianthus maua? Carlgren 1900.

3 février 1904. Djibouti : sables vaseux à l'Ouest de la Résidence. 2 exemplaires.

Je rapporte avec un peu d'incertitude ces deux formes à celle que décrit Carlgren, 1900, sous le nom de Cerianthus maua Zanzibar. Les caractères extérieurs de cette espèce, surtout après séjour dans les réactifs conservateurs, étant peu nets, l'étude de l'anatomie interne de l'animal permettra seule de lever ce doute.

Hexacoralliaires.

Conformément à ce que j'ai dit quelques lignes plus haut en note, il ne sera question ici que des Hexacoralliaires sans Polypiers ou :

Asclérocoralliaires.

Trois espèces :

Corynactis globulifera (Hemprich et Ehrenberg 1834). Milne Edw. et Haime 1857.

29 février 1904. Récif du Météore : dragage, 20 mètres. 1 exemplaire.

Malgré l'état de contraction presque complète de cet échantillon, sa détermination en est facile pour qui a déjà pu voir se faner et se déformer sous l'influence des fixateurs ce délicat animal.

Rhodactis rhodostoma (Ehrenberg 1834). Milne Edw. et Haime 1857.

6 février 1904. Récifs coralliens. 30 exemplaires.

Discosoma nummiforme. Leuckart, 1828.

Avril 1902. Djibouti. En colonies nombreuses sur des blocs de calcaire corallien. Se rencontre rarement.

Collection A. Krempf.

Antipathaire.

Une espèce :

Stichopathes echinulata Brook 1889.

7 février 1904. Dragage au pied du récif des Messageries.

La découverte à Djibouti de cette espèce, rencontrée pour la première fois à Maurice, étend considérablement son aire de répartition géographique.

Seconde liste de Mollusques d'Abyssinie (Collection Maurice de Rothschild)[1],

par MM. H. Neuville et R. Anthony.

1. Famille des LIMNAEIDÆ.

Planorbis abyssinicus Jick.

Un exemplaire de Gadjia (Sud d'Addis-Abeba).

Planorbis gibbonsi W. Nels.

Deux exemplaires de Goro Gomotou (Région du Haut-Aouache).

Ce Planorbe, brièvement décrit par W. Nelson[2], qui l'avait reçu de Zanzibar, ne paraît pas avoir été retrouvé depuis. Il est donc particulièrement intéressant, tant en lui-même qu'en raison de cette nouvelle localité.

Physopsis africana Krauss.

Deux exemplaires de Gadjia.

Les *Physopsis africana, abyssinica* et *ovoïdea* ne paraissent devoir former qu'une seule et même espèce, d'apparence très variable, à laquelle se rapportent ces deux exemplaires. Nous préférons employer pour ceux-ci le nom spécifique d'*africana,* en raison de son antériorité.

[1] Voir les remarques accompagnant la première liste (*Bulletin du Muséum*, 1905, n° 2). Nous avons ici, en outre, à remercier M. Louis Germain pour les utiles indications qu'il a bien voulu nous donner.

[2] W. Nelson, Description of a new species of *Planorbis*. *Quat. Journ. of Conchol.*, 1878, p. 279.

2. Famille des STENOGYRIDÆ.

Limicolaria Chefneuxi Bgt var. *flammifera* n. var.

Quatre exemplaires de la vallée de Kounhi.

Cette variété nouvelle diffère du type par la présence de flammules très nettes, persistant même, au moins à la face dorsale de la coquille, sur des spécimens âgés.

Limicolaria flammea Mull.

Un exemplaire de la forêt de Kounhi.

Cette espèce est généralement représentée, dans l'Afrique orientale, par la variété *estiva*. La présence du type lui-même, en Abyssinie, accroît considérablement son aire de distribution.

Limicolaria flammea Mull. var. *globosa* Germain.

Un exemplaire de la forêt de Kounhi.

Limicolaria flammea Mull. var. *sennaariensis* Parr.

Un exemplaire de Kounhi.

3. Famille des HELICIDÆ.

Helix hamacenica Raff.

Plusieurs exemplaires provenant d'une petite falaise tout près du bord de la rivière Bourka (Tchercher).

Un exemplaire de Baltchi.

Bulimus Rothschildianus n. sp.

Testa umbilicata, subsolida, breviter rimata, ovato-acuminata, in medio sat ventrosa, sub diaphana, flavescenti; spira elongata, apice fere acuto; anfractibus 7 sub inflatis; sutura vix obliqua, alba delineata; ultimo magno dimidiam altitudinis aequante, convexo; apertura fere verticali (angulus superior subacutus; extremitas inferior ad basin columellae rotunda); columella brevi, recta, superne dilatata, inferne acuminata; peristomate acuto, margine externo exacte convexo, sordide albolutescente; marginibus remotis, separatis.

Longit. 22 millim.; diam. 10 1/2; apertura 10 longa et 5 1/2 lata.

Ce nouveau Bulime appartient au même groupe que l'*Abyssinicus* Pfr, dont il est à rapprocher, mais celui-ci est plus ventru, de même que le *B. Galinierianus* Bgt. Son péristome, qui le rapprocherait surtout du *B. Hemprichi* Jick, ou du *B. Ilgi* Bgt, diffère de celui de ces deux dernières espèces par les dimensions et la forme. La présence d'un étroit filet blanc, très bien marqué, suivant la ligne d'insertion des tours de spire, qui est ainsi

nettement soulignée, achève de différencier le *B. Rothschildianus* des espèces du même groupe. Il est, en outre, complètement dépourvu de l'embryon de dent, plus ou moins développé, qui s'observe à la base de la columelle, vers l'intérieur du péristome, dans la plupart des espèces du groupe de l'*Abyssinicus* (voir Bourguignat, *Malacologie de l'Abyssinie*, fig. 59, 60 et 61).

Les bords du péristome ne sont, sur notre spécimen, réunis par aucune callosité ni même par aucun vernis, mais ce peut être là un caractère jeune.

Bulimus Simonis Bgt.

Quatre exemplaires de Hieka,
Un exemplaire de la vallée de Kounhi.

Ce dernier est caractérisé par la présence d'un rudiment de carène sur le dernier tour, prolongeant en quelque sorte la ligne de suture au delà du péristome.

4. Famille des Limacidæ.

Thapsia euryomphala Bgt.

Un exemplaire de la petite falaise de la Bourka.

Note sur les Penella Balænopteræ (*K. et D.*) *recueillies sur le* Balænoptera Physalus (*Linn.*) *de Cette* (*octobre 1904*),

par MM. R. Anthony et L. Calvet.

Le *Balænoptera physalus* (Linn.) capturé récemment à Cette, et qui a fait l'objet d'une précédente note, était, comme nous l'avons dit, porteur d'une grande quantité de parasites fixés dans les téguments de ses flancs depuis la commissure buccale jusqu'à la région de l'anus. A un examen superficiel, ces parasites se présentaient sous l'aspect de filaments flottants terminés par une sorte de houppe, et longs de 10 à 15 centimètres environ. Ils étaient profondément fixés dans le lard du Balénoptère, n'atteignant pas les muscles. En dépit de leur aspect spécial, les animaux que nous présentons ici sont des Crustacés Entomostracés, de la famille des *Lernæidæ* se rapportant à l'espèce *Penella Balænopteræ* (K. et D.).

Avec la *Penella crassicornis* (St. et Lutk.) que l'on a rencontrée sur l'*Hyperoodon rostratus* (Chemn.), la *Penella Balænopteræ* (K et D.) est le seul Lernéen connu d'une façon certaine comme vivant à l'état de parasite sur les Mammifères marins. Elle a été vue la première fois en 1849 par V. Düben qui

en présenta un exemplaire incomplet à un Congrès de Naturalistes à Cristiania. Plus tard, Koren et Danielssen en recueillirent un certain nombre d'exemplaires sur *Balænoptera rostrata* (Fabr.) qu'ils ont décrits et étudiés avec certains détails dans la troisième partie de la *Fauna littoralis Norwegiæ* de Sars (1877). Depuis cette date, il a été signalé de temps en temps la présence de Penelles sur d'autres Balénoptères et même sur d'autres Cétacés, voire des Odontocètes, sans qu'on y ait porté grande attention. En tout état de choses, la trop courte notice de Koren et Danielssen reste l'unique contribution à l'étude de ces Lernéens qui sont à la fois les plus considérables et les plus rares du groupe.

Sur la *Penella Balænopteræ* (K. et D.), on peut, au point de vue descriptif reconnaître trois régions :

1° La région céphalique, qui est arrondie, présente à son extrémité une assez large ouverture, la bouche. Elle est, sur sa face ventrale, recouverte de papilles nombreuses représentant les pièces masticatrices réduites; sa face dorsale présente deux papilles solitaires, symétriques, qui ne sont autre chose que des rudiments d'antennes. Cette tête présente en outre trois longs prolongements divergents, deux latéraux et un dorsal, s'enfonçant profondément dans le tissu cellulaire du Balénoptère; ce sont les crampons fixateurs;

2° La région thoracique, qui est séparée de la tête par un très léger étranglement, présente trois subdivisions :

α. Une région de même calibre que la tête à peu près. Elle porte sur sa face ventrale quatre paires de pattes réduites à de simples crochets chitineux;

β. Une région très étroite, appelée souvent à tort le col. Elle est très allongée;

γ. Une région de même calibre que la région *α* couverte de stries transversales, et à la base de laquelle sont les deux orifices génitaux et sont fixés les deux ovisacs, très longs et filiformes.

3° La région abdominale, qui se termine par l'anus et porte de chaque côté une rangée de tubercules sur lesquels s'implantent des cirrhes multifides dont les branches s'étendent sur la face ventrale de l'abdomen laissant sa face dorsale à nu.

La tête, la première région thoracique et une certaine partie de la deuxième sont enfoncées dans le lard du Balénoptère. Ces parties internes sont blanc jaunâtre, alors que les parties extérieures sont d'un gris bleuté foncé s'harmonisant avec la teinte générale de l'hôte.

L'animal tout entier est recouvert de téguments chitineux.

Sa présence dûment constatée sur *Balænoptera Physalus* (*musculus*) [Linné] et dans la Méditerranée mérite d'être signalée d'une façon toute spéciale.

Cet intéressant et peu connu parasite, à l'anatomie duquel nous consa-

crerons une étude, a été présenté et décrit le 25 février dernier à la Société Philomathique de Paris, qui en publiera prochainement une figure dans son bulletin (*Bull. Soc. Philomathique*, 1905). Prière de s'y reporter pour les figures et les indications bibliographiques.

Sur les divers états cristallins du soufre et sur la transformation du soufre mou en soufre cristallisé,

par M. Paul Gaubert.

Le soufre est de tous les corps polymorphes celui qui se présente sous les états cristallins les plus nombreux. On en connaît actuellement au moins huit, et les difficultés qu'il y a à mettre en évidence l'existence de la plupart d'entre eux et leur instabilité permettent de supposer que ce nombre n'est nullement définitif.

D'après M. R. Brauns, auquel on doit le dernier travail sur les divers états cristallins du soufre, on doit distinguer :

1° Le soufre orthorhombique, existant dans la nature, le seul stable à la température ordinaire et qui est le produit de transformation de tous les autres;

2° Le soufre monoclinique de Mitscherlich, stable à une température qui n'est pas trop éloignée du point de fusion.

Toutes les autres formes passent à cette modification à cette température;

3° Le soufre nacré découvert par Payen et dont les constantes cristallographiques ont été déterminées par MM. Muthmann et Bruhns. Il a été probablement aussi observé par Pasteur, qui l'a confondu avec le soufre monoclinique de Mitscherlich;

4° Le soufre probablement monoclinique découvert par M. Muthmann;

5° Le soufre rhomboédrique de Engel.

Toutes ces modifications ont été obtenues en cristaux isolés, et les constantes cristallographiques ont été déterminées très exactement pour les trois premières. Les suivantes n'ont été préparées que sur une lame de verre par M. R. Brauns et, bien qu'elles aient des propriétés optiques bien distinctes, le système cristallin ne peut pas toujours être déterminé avec sûreté;

6° Le soufre orthorhombique radié peu biréfringent;

7° Le soufre monoclinique radié correspondant peut-être au soufre nacré, obtenu par voie sèche, de M. Gernez;

8° Le soufre trichitique, probablement triclinique[1].

[1] C. Friedel a décrit une forme triclinique obtenue accidentellement sur un bain de soufre.

On verra plus loin qu'il faut ajouter encore une autre modification.

Le soufre cristallise dans ces différents systèmes :

1° Par évaporation, à une température déterminée, d'une solution saturée de ce corps;

2° Par solidification d'une masse fondue. Les formes qui se produisent ainsi dépendent de la température à laquelle le soufre a été porté, de la durée de l'action de cette dernière et de la vitesse de refroidissement;

3° Par condensation de la vapeur. Les conditions de température agissant dans les cas précédents interviennent ici et dans les deux modes suivants de production;

4° Par précipitation chimique du soufre de certains composés sulfurés;

5° Par la transformation d'une modification cristallisée ou amorphe en une autre.

Le même état du soufre peut être produit de diverses manières et, dans les mêmes conditions, il se forme à la fois plusieurs modifications.

Ces diverses formes peuvent être distinguées les unes des autres par leurs propriétés cristallines s'il s'agit des cinq premières, toutes par leurs propriétés optiques et par la facilité avec laquelle elles passent au soufre orthorhombique α ou au soufre monoclinique β.

La densité, qui serait un excellent critérium, ne peut pas être déterminée pour la plupart des modifications, et les indices de réfraction, encore beaucoup plus précieux, n'ont été malheureusement déterminés que pour le soufre α. Mais la biréfringence, le signe d'allongement, la valeur approximative de l'angle des axes optiques, le polychroïsme, serviront à caractériser les diverses modifications.

Évidemment ces caractères doivent être examinés avec beaucoup d'attention, car les observations sont faites sur des plages cristallines produites sur une lame de verre et leur orientation peut être quelconque. Cependant, comme les cristaux d'une substance ont une tendance à se développer suivant la même face, à s'allonger suivant le même axe cristallographique ou les mêmes arêtes, l'étude des faces d'aplatissement fournit des caractères suffisants pour les distinguer les unes des autres et, par conséquent, pour déterminer à quelle variété elles appartiennent.

Pour étudier les propriétés optiques de ces faces, je me suis servi dans beaucoup de cas de la grande platine de Fedoroff avec laquelle une section peut, dans une certaine mesure, être ramenée perpendiculairement à un axe optique, à une bissectrice, etc. L'angle de rotation maximum de la platine dans l'examen en lumière convergente dépend des dimensions du cristal et de l'objectif employé. Avec le microscope et l'oculaire 5 de Nachet, la plaque peut être tournée de 25 degrés. Une petite lentille placée au-dessous et au centre de la platine m'a permis de faire des observations en lumière convergente, ce qui est très utile, car plusieurs faces d'aplatis-

sement des différentes modifications montrent dans le champ du microscope un axe optique ou une bissectrice.

J'ai passé en revue les caractères des différentes modifications, à l'exception de celles du soufre rhomboédrique de Engel et de la quatrième modification de Muthmann. Les résultats de ce travail seront publiés dans le prochain *Bulletin de la Société française de minéralogie*, et ne je vais donner ici que les conclusions auxquelles je suis arrivé. Seule la transformation du soufre mou en soufre solide va être étudiée ici avec détail.

TRANSFORMATION DU SOUFRE MOU EN SOUFRE CRISTALLISÉ.

Le soufre mou se transforme, comme on sait, plus ou moins rapidement, suivant que la température à laquelle il a été porté était plus ou moins élevée. De tous les corps amorphes connus, c'est celui qui possède la double réfraction la plus énergique quand on comprime ou qu'on étire les filaments. Sous une faible traction, ceux-ci deviennent biréfringents et présentent toute la série des couleurs à mesure qu'on les allonge et donnent très faiblement les blancs d'ordre supérieur. Le plus grand indice de réfraction, n_g, coïncide avec l'axe du filament.

En écrasant les filaments, la biréfringence se produit aussi, mais les teintes ne sont jamais si élevées. Dans ce cas, n_g est transversal. Par conséquent, le plus grand indice de réfraction correspond toujours avec la direction suivant laquelle se fait l'extension.

Le soufre mou, en se transformant, donne naissance aux trois formes cristallines décrites en dernier lieu. Plusieurs méthodes d'observation peuvent être employées. Une des plus pratiques est de chauffer une petite quantité de ce corps sur une lamelle mince. On peut ainsi le porter avec une platine chauffante jusqu'à la température où il s'enflamme au contact de l'air et qui est de 270 degrés.

Une lame couvre-objet assez épaisse est appliquée sur la goutte qui, refroidie ainsi brusquement, ne commence pas à cristalliser avant une demi-heure.

Il se produit, au bout de ce temps, deux sortes de cristaux. Les uns forment des sphérolites très petits, très nombreux, très peu biréfringents et dont l'allongement des fibres est positif. Ils présentent en somme tous les caractères du soufre rhombique radié peu biréfringent. Les autres, très biréfringents, forment de petits cristaux rhombiques appartenant au soufre trichitique et des amas confus, montrant sur les bords de petites bandes aciculaires à allongement négatif et à extinction légèrement oblique. De nombreux trichites identiques à ceux décrits et figurés par M. R. Brauns se voient aussi dans la préparation. Quelquefois des groupements formés de cristaux peu biréfringents et formés par du soufre de O. Lehmann peuvent être observés. Au bout de vingt-quatre heures, du soufre amorphe existe encore, enveloppant les parties cristallisées. Mais, par ce procédé, le soufre

ne peut pas être porté à une température très élevée. Il faut alors se servir des filaments provenant du soufre refroidi dans l'eau par la méthode ordinaire. La transformation commence par la production, à la surface, des fils de petits cristaux rhombiques très biréfringents, de plages s'éteignant les unes sur toute leur étendue, les autres formées de plusieurs secteurs, 6 ou 8, opposés deux à deux par le sommet et à développement souvent inégal. Le plus grand indice de réfraction coïncide avec la direction radiale et ces secteurs s'éteignent suivant leur bissectrice. Ces cristaux peuvent être rapportés sans aucun doute au soufre radié orthorhombique peu biréfringent et les losangiques au soufre trichitique de M. R. Brauns.

Le soufre mou écrasé sur une lame de verre, de façon à donner une couche très mince, peut être aussi observé au microscope dans ses modifications, mais les cristaux produits sont beaucoup plus petits que les précédents et ne sont pas caractéristiques.

Avec un rasoir, des lamelles très minces de soufre mou peuvent être détachées et examinées ensuite sur une lame porte-objet. On peut ainsi se rendre compte que, dans les gros filaments, le refroidissement s'est fait beaucoup plus lentement à l'intérieur qu'à l'extérieur; aussi la cristallisation commence beaucoup plus tôt au centre qu'à la périphérie.

CONCLUSIONS.

1° Le plan des axes optiques du soufre monoclinique est placé dans le plan de symétrie. L'angle 2V est égal à 58 degrés environ et la bissectrice n_p fait, approximativement, un angle de 44 degrés avec l'axe vertical.

2° Le soufre nacré se présente fréquemment sur une lame de verre en cristaux aplatis suivant la face p et perpendiculaires à la bissectrice n_p. Les fibres radiées sont généralement parallèles au plan des axes.

3° Le soufre trichitique de M. R. Brauns possède aussi des formes géométriques régulières, rhombiques et le plus petit indice de réfraction coïncide avec la grande diagonale.

4° Le soufre signalé par M. O. Lehmann et identifié par M. R. Brauns avec son soufre trichitique est distinct de ce dernier.

5° Le polychroïsme des modifications obtenues sur une lame de verre, à l'exception peut-être du soufre trichitique de R. Brauns, paraît être due à des inclusions d'une variété non encore déterminée de soufre coloré. On observe en effet des cristaux ayant la même orientation que ceux-ci, et dépourvus de polychroïsme. En outre, ce soufre inclus dans les formes cristallisées favorise leur transformation en soufre rhombique α.

6° Une solution de sulfure de carbone dépose à la température ordinaire, en même temps que du soufre octaédrique, une petite quantité de cristaux de soufre monoclinique β et de soufre nacré. Le fait est mis facilement en évidence en étendant sur une lame de verre porte-objet une

couche d'essence de térébenthine sur laquelle la goutte de sulfure de carbone saturée de soufre est ensuite déposée.

7° Le soufre mou, en devenant cristallin, se transforme d'abord et simultanément en soufre rhombique, radié peu réfringent, en soufre trichitique de R. Brauns et en soufre trichitique de O. Lehmann. La quantité relative de ces trois sortes dépend de la température à laquelle le soufre a été porté.

Résultats pétrographiques du voyage de M. Maurice de Rothschild dans le pays Somali-Dankali et en Abyssinie,

par MM. H. Arsandaux et H. Neuville.

M. Maurice de Rothschild a rapporté de son récent voyage dans l'Est-Africain, un ensemble de documents d'ordre pétrographique, concernant l'itinéraire suivant :

Aller. — De Diré-Daoua (point terminus actuel du chemin de fer de Djibouti à Harar) à Addis-Abbeba, par les plateaux Harari et le Tchercher, passant l'Aouache au *Pont de fer,* et, de là, gagnant le Choa par les localités de Tadetchamalka et Baldji.

Retour. — D'Adis-Abbeba à Diré-Daoua, en descendant la vallée supérieure de l'Aouache jusqu'au *Pont de fer,* et de là gagnant le point terminus du voyage par la route désertique de l'Assabot.

Une partie de cet itinéraire a été déjà étudiée antérieurement, à la suite de la mission de M. H. Weld Blundell[1] (1899-1900), puis de celle de M. J. Duchesne-Fournet[2] (1901-1902). Les documents récemment rapportés viennent confirmer les résultats pétrographiques acquis précédemment, et ceux qu'il convient d'envisager plus particulièrement sont relatifs au bassin supérieur de l'Aouache, au-dessus du *Pont de fer,* documents qui ont été recueillis par l'un de nous suivant un itinéraire tout à fait nouveau.

L'ensemble de la collection pétrographique rapportée par M. Maurice de Rothschild met une fois de plus en évidence la prédominance des roches éruptives sur les roches sédimentaires dans le basssin de l'Aouache.

Les roches éruptives sont basaltiques ou trachytiques, leurs relations avec les roches sédimentaires (calcaires jurassiques ou crétacés, grès non fossilifères) sont rarement saisissables dans le bassin de l'Aouache; cepen-

[1] Petrological notes on Rocks from Southern Abyssinia, by Catherine A. Raisin. *Quart Journ.,* 1903.

[2] *Comptes rendus,* 23 novembre et 28 décembre 1903. Congrès des Sociétés savantes de 1904.

dant, sur les confins du désert Somali, dans les premiers contreforts du plateau Harari, on constate que toutes leur sont postérieures. Quant à l'ordre de leurs venues, l'un de nous a établi que, dans le bassin inférieur de l'Aouache, les roches trachytiques étaient intercalées entre des roches basaltiques, les unes porphyroïdes et anciennes, les autres doléritiques et récentes; cet ordre de succession doit être vraisemblablement conservé dans le bassin supérieur du fleuve, étant donnée la continuité géographique du bassin de l'Aouache, ainsi que l'idendité des divers types pétrographiques représentés dans ses deux parties.

Les roches basaltiques, constituées par des basaltes proprement dits et par des labradorites, sont porphyroïdes ou doléritiques, celles correspondant à ce dernier mode structural étant généralement bien moins magnétiques que les autres; ces roches, fort étudiées et bien connues, ne présentent aucune particularité remarquable; par contre, les roches trachytiques qui offrent des types alcalins répandus sur une superficie considérable de cette région de l'Est-Africain, en constituent une des particularités pétrographiques les plus saillantes.

Ces trachytes alcalins ont un caractère minéralogique commun, consistant dans la présence constante de l'anorthose dans leur élément feldspathique. Ils sont tous acides, le quartz de première consolidation s'y trouvant à l'état constant ou non; dans le premier cas, ils constituent des rhyolites, qui, dans leurs termes les plus sodiques, sont caractérisés par la présence de minéraux colorés ferrico-sodiques, et se distinguent sur le terrain par un rubanement et une schistosité accentués. Quand le quartz est inconstant, ces trachytes se présentent sous l'aspect de roches vertes, généralement très vitreuses, fluidales et grossièrement fissiles; ils renferment un minéral coloré caractéristique : la cossyrite; ils correspondent alors aux roches connues sous le nom de Pantellérites.

Au milieu de ces pantellérites existent, en masses plus ou moins importantes, des roches vertes, tuffacées, analogues, au point de vue de la composition minéralogique, à ces mêmes pantellérites, dont elles ne semblent représenter qu'un faciès de dévitrification plus ou moins prononcé, et qui, au point de vue de la classification pétrographique, doivent être rangées parmi les rhyolites.

A ces diverses roches trachytiques vient s'associer, à Ouardji, une roche holocristalline qui leur est étroitement apparentée au point de vue magmatique; c'est un microgranite à anorthose, cossyrite, ægyrine et riébeckite, tout à fait analogue à celui décrit par M. Prior[1] sous le nom de Paisanite, roche dont le gisement est situé au mont Scholoda (Tigré).

Les différentes roches alcalines qui viennent d'être examinées sont loin de se présenter avec des caractères fixes dans le bassin de l'Aouache; il

[1] *Min. Mag.*, vol. XII, n° 57.

existe, en effet, toute une gamme de termes permettant d'apprécier les passages insensibles qui relient soit la roche de Ouardji aux rhyolites alcalines, soit les pantellérites à leur terme extrême de dévitrification. L'ensemble de ces observations, qui se trouve être confirmé par l'interprétation des analyses en bloc que l'un de nous a effectuées [1] sur de nombreux types de roches alcalines de la région envisagée, permet de considérer ces roches comme constituant des faciès de variation d'un même magma acide et sodico-potassique.

Les roches balsatiques et les roches trachytiques qui viennent d'être passées en revue constituent la majorité des échantillons de la collection que nous présentons ici. Elles s'y trouvent sous leurs formes ordinaires, les roches balsatiques présentant dans leurs types respectifs des caractères uniformes, les roches trachytiques, au contraire, offrant des faciès divers : pierreux, ponceux, obsidienniques, sphérolitiques, perlitiques; à ces échantillons de roches, viennent s'adjoindre quelques-uns de leurs produit de décomposition : zéolithes, opale, calcédoine, agate, silex, etc. L'énumération de ces échantillons est consignée ci-dessous, en regard du nom des localités dont ils proviennent, localités dont l'emplacement sera précisé par la publication de la carte générale du voyage, que doit publier prochainement M. le lieutenant Victor Chollet.

1. Feldspath orthose. — Environs de Diré-Daoua (route de Harrar).
1ª. Quartz de pegmatique. — Environs de Diré-Daoua (route de Harrar).
1ᵇ. Granulite altérée. — Environs de Diré-Daoua (route de Harrar).
2. Argile avec dépôts ocreux. — Hieka (au voisinage des puits).
3. Argile ocreuse (Latérite). — Entre Irna et Kounhi.
4. Andésite. — Entre Irna et Kounhi. — Fragments inclus dans l'échantillon suivant.
5. Rhyolite. — Entre Irna et Kounhi. — Surmontant l'argile ocreuse nº 3.
6. Basalte. — Babasso (près de Kounhi).
7. Géode de calcédoine avec quartz cristallisé. — Près de Kounhi.
8. Grès ferrugineux (?). — Caverne, près de Kounhi.
9. Formation stalactitique calcédonnieuse. — Caverne, près de Kounhi.
10. Grès rouge à grain fin. — Colline de Makannissa.
11. Grès jaune à grain fin. — Colline de Makannissa. — Surmontant le précédent.
12. Grès grossier. — Base des affleurements de grès de la montagne de Tchafianani.
13. Grès (?). — Base des affleurements de grès de la montagne de Tchafinani.

[1] *Comptes rendus*, 13 février 1905.

14. Basalte altéré (?). — Base des affleurements de grès de la montagne de Tchafinani.
15. Grès grossier. — Base des affleurements de grès de la montagne de Tchafinani.
16. Grès à grain fin. — Sommet de la montagne de Tchafianani.
16ᵃ. Grès ocreux. — Sommet de la montagne de Tchafinani.
17. Grès grossier. — Intercalé entre les échantillons 11 et 12.
18. Grès avec formations siliceuses. — Base de la montagne de Tchafinani.
19. Pantellérite vitreuse. — Laga Hardine.
20. Basalte vacuolaire. — Laga Hardine.
21. Rhyolite altérée. — Près de Katchinoa.
22. Basalte vacuolaire. — Bord de l'Aouache, au Pont de fer.
23. Pantellérite pierreuse. — Près de Katchinoa.
24. Basalte. — Encaissant l'Aouache, au Pont de fer.
25. Silex résinite. — Près de Katchinoa.
26. Obsidienne. — Filoa.
27. Pantellérite pierreuse. — Falaise term nant la plaine du Fantalé, dans la direction d'Addis-Abbeba.
28. Basalte doléritique altéré. — Plateau sud du Kassam (camp de Filoa).
29. Obsidienne de pantellérite. — Plateau de Filoa, direction du Fantalé.
30. Obsidienne de pantellérite. — Entre Ouaramalka et Filoa.
31. Obsidienne de pantellérite. — Entre Ouaramalka et Tadetchamalka.
32. Obsidienne de pantellérite. — Filoa.
33ᵃ. Obsidienne sphérolitique. — Filoa.
33ᵇ. Obsidienne perlitique. — Filoa.
34. Pantellérite altérée. — Encaissant la rivière Gadabourka, à Baltchi.
35. Pantellérite pierreuse. — Falaise de l'Akaki.
36. Basalte vacuolaire. — Falaise de l'Akaki.
37. Pantellérite pierreuse. — Addis-Abbeba.
38. Pantellérite pierreuse. — Bord de l'Akaki (au sud d'Addis-Abbeba).
39ᵃ. Trachyte altéré. — Entre l'Akaki et Ourbou.
39ᵇ. Andésite. — Entre l'Akaki et Ourbou.
40. Pantellérite pierreuse. — Entre Ourbou et Gadjia.
41ᵃ. Basalte. — Entre Ourbou et Gadjia.
41ᵇ. Obsidienne. — Entre Ourbou et Gadjia.
42. Pantellérite altérée. — Parsemant la surface du sol entre Ourbou et Gadjia.
42ᵃ. Obsidienne. — Parsemant la surface du sol entre Ourbou et Gadjia.
43. Obsidienne. — Gadjia.
43ᵃ. Rhyolite altérée (?). Gadjia.
44. Basalte doléritique. — Près de Gadjia.

45[a]. Pantellérite. — Gué en cascades près de Gadjia.
45[b]. Pantellérite. — Gué en cascades près de Gadjia.
46. Pantellérite. — Petit gué près de Gadjia.
47. Tuf balsatique. — Caverne près de la chute de l'Akaki, entre Gadjia et Abou.
48. Rhyolite altérée. — Entre Gadjia et Abou.
48[a]. Obsidienne. — Entre Gadjia et Abou.
49. Basalte porphyroïde. — Chute de l'Akaki, près d'Abou.
49[a]. Obsidienne. — Près de la chute de l'Akaki.
50. Pantellérites. — Entre Abou et le confluent de l'Akaki.
51. Rhyolite altérée. — Entre Abou et le confluent de l'Akaki.
52. Rhyolite et produits d'altération. — Confluent de l'Akaki (rive droite).
52[a]. Obsidienne. — Confluent de l'Akaki (rive droite).
53. Rhyolites ponceuses et pierreuses. — Confluent de l'Akaki (rive droite).
53[a]. Rhyolite altérée. — Confluent de l'Akaki (rive droite).
53[b]. Obsidienne. — Confluent de l'Akaki (rive droite).
54. Basalte doléritique. — Encaissant l'Akaki à son confluent.
54[a]. Pantellérite. — Encaissant l'Akaki à son confluent.
55. Rhyolite altérée. — Surmontant les deux échantillons précédents.
56. Rhyolites ponceuses. — Au-dessus de l'échantillon 55.
57. Rhyolite ponceuse altérée. — Entre l'Aouache et la Golba.
59. Rhyolite altérée. — Entre l'Aouache et la Golba.
60. Rhyolite ponceuse. — Entre l'Aouache et la Golba.
61. Grès blanc. — Près de la Golba.
62. Basalte. — Près de la Golba.
63. Agate. — Près de la Golba.
64. Rhyolites altérées. — Près de la Golba.
65. Rhyolite altérée. — Près de la Golba.
66. Rhyolite altérée. — Vallée de Sédène.
67. Ryolite tufacée. — Mégalithes de Sédène.
68. Rhyolite tufacée. — Mégalithes de Tiya.
69[a]. Rhyolite altérée. — Couche superficielle des tombes de Sédène.
69[b]. Argile provenant de l'altération des Rhyolites. — Couche moyenne tombes de Sédène.
69[c]. Rhyolite tufacée. — Fond des tombes de Sédène.
70. Rhyolite tufacée. — Mégalithes de Sédène.
71. Trachyte. — Entre Sédène et l'Aouache.
72. Rhyolite tufacée. — Confluent Akaki-Aaouache (rive droite de l'Akaki).
72[a]. Basalte vacuolaire. — Confluent Àkaki-Aouache (rive droite de l'Akaki).

73. Rhyolite altérée. — Confluent Akaki-Aouache (rive droite de l'Akaki).
74. Produit calcédonieux d'altération des Rhyolites. — Rive gauche de l'Akaki, à son confluent.
75. Trachyte altéré. — Confluent Akaki-Aouache (rive gauche de l'Akaki).
76. Rhyolite altérée, recouverte d'opale pulvérulente. — Confluent Akaki-Aouache (rive gauche de l'Akaki).
77. Rhyolite altérée. — Confluent de l'Akaki-Aouache (rive gauche de l'Akaki).
78. Rhyolite altérée. — Confluent Akaki-Aouache (rive gauche de l'Akaki).
78ª. Rhyolite altérée. — Confluent Akaki-Aouache (rive gauche de l'Akaki).
79. Pantellérite pierreuse. — Pied du mont Zyqual.
81. Pantellérite pierreuse. — Sommet du mont Zyqual.
82. Trachyte altérée. — Versant ouest du mont Zyqual.
83. Rhyolite altérée. — Versant ouest du mont Zyqual.
84. Brèche à grain fin. — Goro.
85. Cinérite. — Goro.
86. Pantellérite pierreuse. — Entre le Zyqual et Goro.
87. Rhyolite tufacée. — Entre Goro et Boukrat.
88. Rhyolite altérée. — Entre Goro et Boukrat.
89. Rhyolite tufacée. — Boukrat.
90. Cinérite. — Boukrat.
91. Obsidienne rhyolitique. — Boukrat. — Encaissant l'Aouache au-dessous de sa chute.
92. Rhyolite tufacée. — Boukrat. — Encaissant la chute de l'Aouache.
93. Cinérite. — Boukrat.
94. Pantellérite altérée. — Boukrat.
95. Rhyolite altérée. — Boukrat.
96. Rhyolite altérée. — Boukrat.
97. Rhyolite altérée. — Boukrat. — Constituant le plateau qui domine la chute du fleuve (rive gauche).
98. Rhyolite altérée. — Boukrat. — Jonchant le sol du plateau précédent.
99. Rhyolite altérée. — Boukrat.
100. Ponce trachytique. — Boukrat.
101. Ponce trachytique. — Boukrat.
102. Cinérite. — Boukrat.
103. Ponce trachytique. — Boukrat.
104. Cinérite. — Boukrat.
104ª. Rhyolite tufacée. — Encaissant un torrent entre Boukrat et Mitcha.

105. Cinérite. — Mitcha.
106. Cinérite. — Encaissant la rivière Melka Hieka, près de Goro Gomotou.
107. Basalte porphyroïde. — Goro Gomotou.
108. Opale à spicules d'éponges et petits organismes. — Entre Négo et Yaba.
108ª. Rhyolite ponceuse. — Entre Négo et Yaba.
109. Ponce trachytique. — Entre Négo et Yaba. — En énormes blocs affleurant à travers l'humus des marécages dans lesquels coule l'Aouache.
110. Pantellérite pierreuse. — Yaba.
111. Pantellérite pierreuse. — A la base de la falaise de Yaba.
111ª. Pantellérite pierreuse. — A la base de la falaise de Yaba.
112. Basalte porphyroïde. — Au sommet de la falaise de Yaba.
112ª. Ponce trachytique. — Au sommet de la falaise de Yaba.
113. Cinérite. — A la partie moyenne de la falaise de Yaba.
114. Cinérite. — A la base de la falaise de Yaba.
114ª. Cinérite. — A la base de la falaise de Yaba.
114ᵇ. Basalte porphyroïde altéré. — En gros blocs à la base de la falaise de Yaba.
115. Pantellérite pierreuse. — Couronnant cette falaise dans la direction de l'Aouache.
116. Pantallérite vitreuse. — Couronnant la falaise au-dessus de l'endroit où ont été prises les cinérites.
116ª. Pantellérite vitreuse. — Couronnant la falaise au-dessus de l'endroit où ont été prises les cinérites.
117. Pantellérite pierreuse. — Couronnant la partie médiane de la falaise de Yaba.
118. Rhyolite altérée. — Barco.
119. Cinérite. — Barco.
120. Pantellérite pierreuse. — Barco. — Formant le massif qui domine la chute de l'Aouache.
120ª. Rhyolite tufacée. — Barco.
121. Rhyolite tufacée. — Barco. — Formant la chute de l'Aouache.
122. Pantellérite pierreuse. — Barco. — En débris formant le lit de l'Aouache.
122ª. Rhyolite tufacée. — Près de Yaba.
123. Ponce trachytique. — Entre Yaba et Tchorré.
124. Rhyolite vitreuse. — Entre Yaba et Tchorré.
125. Opale pulvérulente. — Entre Yaba et Tchorré.
126. Pantellérite altérée. — Entre Yaba et Tchorré.
127. Rhyolite tufacée. — Entre Yaba et Tchorré.
128. Pantellérite pierreuse. — Entre Yaba et Tchorré.

129. Rhyolite altérée. — Entre Yaba et Tchorré.
130. Rhyolite et Pantellérite. — Entre Yaba et Tchorré.
131. Rhyolite tufacée. — Tchorré. — Formant le lit du torrent.
132. Basalte doléritique. — Entre Tchorré et Soullouké.
133. Basalte doléritique altéré. — Entre Tchorré et Soullouké.
134. Pantellérite pierreuse. — Entre Tchorré et Soullouké.
135. Rhyolite altérée. — Entre Soullouké et Roughetti.
135ª. Obsidienne de Rhyolite. — Entre Soullouké et Roughetti.
135ᵇ. Rhyolithe rubanée. — Entre Soullouké et Roughetti.
136. Rhyolite altérée. — Roughetti.
137. Basalte vacuolaire. — Près de Roughetti.
138. Cinérite. — Près de Ouardji.
139. Rhyolite sphérolithique. — Sources chaudes près de Ouardji.
139ª. Rhyolite sphérolithique. — Sources chaudes près de Ouardji. — Les sources sortent de cette roche et des deux suivantes plus ou moins altérées.
139ᵇ. Obsidienne rhyolitique. — Sources chaudes près Ouardji.
139ᶜ. Pantellérite pierreuse. — Sources chaudes près Ouardji.
140. Opale. — Sources chaudes près Ouardji. Au contact des sources.
141. Microgranite (Paisanite). — Sources chaudes près Ouardji. — Constituant une haute falaise en face des sources chaudes, du côté de l'Aouache.
142. Rhyolite altérée. — Près de Ouardji.
143. Rhyolite altérée. — Entre Ouardji et Karoma.
144. Basalte porphyroïde altéré. — Entre Ouardji et Karoma. — Bords de l'Aouache.
145. Rhyolithe altérée. — Karoma. — Encaissant l'Aouache.
146. Rhyolithe rubanée. — Karoma. — Encaissant l'Aouache.
147. Rhyolithe altérée. — Karoma. — Encaissant l'Aouache.
148. Ponce trachytique. — Karoma. — Encaissant l'Aouache. Mêlée aux échantillons précédents.
149. Basalte altéré. — Karoma. — Encaissant l'Aouache.
149ª. Basalte porphyroïde. — Karoma. — En blocs éboulés dans les couches précédentes.
149ᵇ. Basalte porphyroïde. — Karoma. — En blocs éboulés dans les couches précédentes.
149ᶜ. Pantellérite pierreuse. — Karoma. — En blocs éboulés dans les couches précédentes.
150. Basalte ophitique altéré. — Près de Karoma.
151. Basalte altéré. — Dirouhoria.
152. Rhyolite tufacée. — Près de Dirouhoria.
153. Basalte altéré. — Dallo.
154. Pantellérite vitreuse. — Dallo.

154ª. Pantellérite altérée. — Dallo.
155. Rhyolite rubanée. — Entre Dallo et Endessa. — Encaissant l'Aouache sur les deux rives.
156. Cinérite. — Près du lac Métaara.
157. Tuf. — Près du lac Métaara.
158. Tuf silicifié. — Près du lac Métaara. — Ces trois échantillons (156, 157 et 158) forment les rives du lac du côté de l'Aouache.
158ª. Basalte vacuolaire. — Au pied du mont Fantalé.
159. Rhyolite altérée. — Endessa.
160. Basalte porphyroïde. — Endessa.
161. Sable latésique. — Endessa. Les échantillons 159, 160 et 161 forment les rives de l'Aouache, peu élevées à cet endroit.
162. Basalte porphyroïde. — Au pied d'un cratère secondaire du Fantalé.
162ª. Pantellérite pierreuse. — Au pied d'un cratère secondaire du Fantalé.
162ᵇ. Obsidienne de Pantellérite. — Au pied d'un cratère secondaire du Fantalé.
163. Rhyolite altérée. — Près d'Endessa.
164. Pantellérite pierreuse. — Entre le Fantalé et l'Aouache.
165. Rhyolite tufacée. — Kottouhi-Dagaga. — Encaissant l'Aouache.
166. Rhyolite tufacée. — Kottouhi-Dagaga. — Encaissant l'Aouache.
167. Rhyolite tufacée. — Entre Dagaga et le Pont de fer de l'Aouache.
168. Rhyolite tufacée. — Entre Dagaga et le Pont de fer de l'Aouache.
169. Pantellérites. — Bord de l'Aouache (rive gauche), au Pont de fer.
169ª. Basalte porphyroïde. — Bord de l'Aouache (rive gauche), au Pont de fer.
170. Rhyolite tufacée. — Aouache (rive droite), au Pont de fer.
170ª. Silex. — Katchinoa.
170ᵇ. Jaspe. — Katchinoa.
170ᶜ. Jaspe. — Katchinoa.
171. Basalte porphyroïde. — Laga Harba.
172. Pantellérite altérée. — Laga Harba.
173. Basalte doléritique. — Entre Laga Harba et Ouotchocha.
174. Pantellérite. — Entre Laga Harba et Ouotchocha.
175. Basalte porphyroïde. — Entre Laga Harba et Ouotchocha.
175ª. Obsidienne rhyolitique. — Entre Laga Harba et Ouotchocha.
176. Basalte porphyroïde. — Entre Ouotchocha et la rivière Moullou.
177. Pantellérite pierreuse. — Entre Ouotchocha et la rivière Moullou.
178. Basalte porphyroïde. — Entre Ouotchocha et la rivière Moullou.
179. Rhyolite altérée. — Entre Ouotchocha et la rivière Moullou.
180. Rhyolite altérée. — Entre Ouotchocha et la rivière Moullou.
181. Pantellérite pierreuse. — Rivière Moullou.
182. Pantellérite altérée. — Entre Moullou et Dalladou.

183. Rhyolite. — Entre Moullou et Dalladou.
184ᵃ. Silex. — Dalladou.
185. Basalte porphyroïde altéré. — Dalladou.
186. Basalte porphyroïde. — Entre Dalladou et Derela.
187. Cinérite. — Entre Dalladou et Derela.
188. Rhyolite. — Entre Dalladou et Derela.
189. Grès. — Entre Derela et Gotta. — Formant le lit de la rivière Elabella et un massif voisin.
189ᵃ. Trachy-phonolite. — Entre Derela et Gotta.
189ᵇ. Rhyolite. — Entre Derela et Gotta.
189ᶜ. Rhyolite rubanée. — Entre Derella et Gotta.
190. Pantellérite et produits d'altération. — Entre Derela et Gotta.
191. Trachyte altérée. — Entre Derela et Gotta.
191ᵃ. Silex verts et rouges. — Entre Derela et Gotta.
191ᵇ. Quartz. — Entre Derela et Gotta.
192. Trachyte altérée. — Près de la rivière Gotta.
193. Produits d'altération des Basaltes. — Rivière Gotta.
194. Quartz. — Rivière Gotta.
194ᵃ. Silex vert. — Rivière Gotta.
195. Rhyolite altérée. — Entre Gotta et Hokfallé. — Encaissant la rivière Errer.
195ᵃ. Jaspe rouge. — Entre Gotta et Hokfallé. — Bord de la rivière Errer.
195ᵇ. Trachyte altérée. — Entre Gotta et Hokfallé. — Encaissant la rivière Errer.
196. Basalte porphyroïde altéré. — Entre Gotta et Hokfallé. — Encaissant la rivière de Hokfallé.
196ᵃ. Rhyolite altérée. — Entre Gotta et Hokfallé. — Encaissant la rivière de Hokfallé.
197. Basalte altéré. — Hokfallé.
198. Quartz. — Hokfallé.
199. Calcite. — Hokfallé.
199ᵃ. Rhyolite altérée. — Hokfallé.
199ᵇ. Basalte altéré. — Hokfallé.
199ᶜ. Silex. — Hokfallé.

BULLETIN

DU

MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1905. — N° 4.

83e RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

30 mai 1905.

PRÉSIDENCE DE M. EDMOND PERRIER,

DIRECTEUR DU MUSÉUM.

M. le Président dépose sur le bureau le fascicule du *Bulletin* pour l'année 1905, contenant les communications faites dans la réunion du 28 mars 1905.

Par décret du 7 avril 1905, le Muséum est autorisé à accepter les collections botaniques et la bibliothèque réunies par feu M. Drake del Castillo et léguées par Mme Ve Drake del Castillo et ses enfants.

Par arrêté du 12 mai 1905, M. Seurat (Léon-Gaston), rentrant d'une mission dont il avait été chargé à Tahiti, est invité à reprendre, à dater du 1er mai 1905, ses fonctions de préparateur de Zoologie au laboratoire de Biologie appliquée aux colonies.

M. le professeur Gréhant a été nommé membre de l'Académie de médecine (section d'Anatomie et Physiologie).

M. Perrier (Edmond), directeur du Muséum, a été nommé membre honoraire de l'Institut égyptien.

Le 6 avril 1905, M. Loubet (Émile), président de la République, rend visite aux collections du Muséum d'histoire naturelle.

Dans sa séance du 16 mars 1905, l'assemblée des professeurs du Muséum a nommé correspondant du Muséum M. Diguet (Léon), voyageur naturaliste, à Paris; dans sa séance du 6 avril 1905, cette Assemblée a décerné le titre de correspondant du Muséum à MM. Camus (Fernand), docteur en médecine, licencié ès sciences naturelles, à Paris; Patouillard (Narcisse), docteur en pharmacie, à Neuilly-sur-Seine, et M. G.-A. Baër, naturaliste, à Paris.

CORRESPONDANCE.

Par lettres des 7 et 11 avril et 27 mai 1905, datées de Konakry, M. le gouverneur des colonies Frézouls, lieutenant-gouverneur de la Guinée française, annonce l'envoi au Muséum de deux caisses renfermant des roches et des échantillons botaniques et d'un colis d'animaux marins et de coquilles recueillis dans la colonie.

Par lettre du 7 avril 1905, M. Serre (Paul), consul de France à Batavia, annonce l'envoi de deux caissettes de collections diverses et donne des renseignements sur ses recherches.

Par lettres du 28 mars et du 18 mai 1905, datées de Buenos-Ayres, M. Charcot, chef de l'expédition antarctique française, annonce son prochain retour en France, remercie le Muséum de l'aide qu'il lui a prêtée pour mener à bien cette mission et informe cet établissement de l'envoi qui lui est fait de trois barils contenant des peaux de Phoques.

Par lettre du 7 mai 1905, M. Soulié (François), propriétaire à Salmanac, près Saint-Affrique (Aveyron), demande des renseignements sur les collections diverses que son frère, feu le R. P. Soulié, missionnaire apostolique au Thibet, a envoyées au Muséum.

Par lettre du 25 février 1905, datée de Chillaricha, et par lettre du 22 avril 1905, datée d'Anllarodra, M. le D[r] Rivet, médecin-

major de 2e classe, de la mission géodésique de l'Équateur, annonce l'envoi de colis renfermant les peaux et ossements de trois Chevreuils, un herbier, des Batraciens et des Insectes.

Par lettre du 14 février 1905, M. le Dr Bussière (J.-A.), médecin-major de 2e classe de l'armée coloniale au consulat de France à Bouchir (Golfe Persique), annonce l'envoi au Muséum, par l'intermédiaire de M. le Dr Faivre (Paul), rentrant en France, de collections d'Insectes et minéraux des régions persanes du golfe Persique. Il offre, en outre, de continuer ses services au Muséum et demande des instructions qui devront être adressées à son correspondant à Marseille, M. Estrangin (Eugène), rue Grignan, 49.

Par lettre du 2 mai 1905, datée de Andrada, par Macequece (Afrique orientale allemande), M. Vasse (Guillaume) signale les difficultés qu'il rencontre pour adresser des animaux vivants au Muséum. Il donne, en outre, des renseignements sur ses recherches.

Dons :

M. le général de division Frey, de l'infanterie coloniale, offre à la bibliothèque du Muséum deux de ses ouvrages traitant de la langue annamite.

Don fait à la Ménagerie du Muséum, par M. P. Bastié, d'une Antilope Guib.

Une magnifique et nouvelle collection de pierres précieuses et de minéraux offerte au service de Minéralogie par M. Pierpont Morgan.

M. Maurice de Rothschild a fait don au Muséum de plusieurs animaux, au sujet desquels M. le professeur Oustalet fait la communication suivante :

M. Maurice de Rothschild, qui vient d'effectuer un voyage d'exploration scientifique dans l'Afrique orientale, a bien voulu faire don au Muséum de

plusieurs animaux très intéressants, les uns vivants, les autres à l'état de dépouilles.

Parmi les animaux vivants qui sont venus enrichir notre Ménagerie, je signalerai deux jeunes Lions et une Hyène tachetée (*Hyaena crocuta*). Une Autruche qui faisait partie du même envoi est morte malheureusement au moment du débarquement à Marseille. Elle appartenait à l'espèce à cou bleu ((*Struthio molybdophanes*) dont on peut voir deux spécimens admirablement montés dans nos galeries, espèce ou race qui représente l'Autruche ordinaire dans le Çomal et dans l'Afrique centrale.

Une Antiloppe canna ou *Eland* toute montée et la dépouille d'une Girafe mâle, très adulte, viennent, d'autre part, prendre place dans nos collections, auxquelles M. de Rothschild destine de nombreuses séries de Mammifères et d'Oiseaux qui sont d'ores et déjà déposées dans mon laboratoire et dont M. Neuville, qui a accompagné M. de Rothschild dans son voyage, et moi-même allons commencer l'examen.

La Girafe se rapporte à la variété *Giraffa camelopardalis Rothschildi*, dont le mâle adulte porte cinq cornes, cinq protubérances dont les deux occipitales sont peu accentuées et ne correspondent pas à des saillies du crâne.

L'Antilope canna offre plutôt les caractères de Canna de l'Afrique australe (*Taurotragus oreas*) que de la variété *Livingstoni* de l'Afrique orientale, car si elle a sur son pelage ras et d'une teinte grisâtre quelques stries transversales, elle a sur la face des membres antérieurs les grandes taches foncées de l'*oreas*.

M. le Directeur du Muséum voudra certainement joindre les remerciements de l'Administration à ceux que j'adresse à M. Maurice de Rothschild pour ce qui concerne mon service, au sujet de ces dons généreux et d'une si haute valeur.

M. Clément dépose sur le bureau une lithographie représentant la Maison de Cuvier au Jardin des plantes.

M. Hamy appelle l'attention de l'Assemblée sur deux brochures récemment publiées, qui intéressent l'histoire du Jardin des plantes.

La première, qui a pour auteur Mme F. Sadler, a paru dans les *Annales de la Société historique et archéologique du Gâtinais* pour 1905. Elle est intitulée : *Les Davisson, seigneurs de Monville en Gâtinais* (Fontainebleau, 1905, broch. in-8° de 61 p., avec un portrait et un tableau généalogique). C'est l'histoire d'une famille d'origine écossaise, dont

le premier chef en France fut ce William Davisson, docteur en médecine, intendant du jardin du roi et professeur de chimie de 1647 à 1651, dont j'ai écrit, en 1898, la biographie détaillée dans les *Nouvelles archives du Muséum* (3ᵉ série, t. X, p. 1-38).

La seconde notice, intitulée : *Cartes d'entrée au Muséum d'Histoire naturelle*, est due à M. Henry Vivarez, président de la Société archéologique, historique et artistique *Le vieux Papier* (6ᵉ ann., fasc. 30, 1ᵉʳ mai 1905); l'auteur a collectionné les cartes d'entrée au Muséum, imprimées, gravées, lithographiées. Il en possède jusqu'à quinze types différents, antérieurs à l'Administration actuelle, et il en a reproduit sept, depuis le *billet d'Entrée pour voir les Eléphants*, qui porte la signature autographe d'Antoine-Laurent de Jussieu, jusqu'au *bon pour quatre personnes* avec la griffe de Chevreul.

COMMUNICATIONS.

Variations observées sur le crâne chez le Testudo radiata *Schaw*, *et chez le* Jacaretinga sclerops *Schneider*,

par M. Léon Vaillant.

Les Herpétologistes ont aujourd'hui la tendance en taxinomie d'attribuer aux modifications que peut offrir le squelette une importance si prépondérante qu'elle aboutit, jusqu'à un certain point, à un réel exclusivisme et qu'on ne pourrait déterminer un animal si l'on n'en connaît pas l'ostéologie dans ses menus détails. Sans aucun doute, cela se justifie jusqu'à un certain point par le rôle important que joue l'appareil osseux dans la morphologie générale de ces animaux et s'exagère aussi par les applications à l'étude des animaux perdus, pour lesquels la nécessité contraint de n'avoir recours qu'aux parties calcifiées de l'organisme. Toutefois, ayant à plusieurs reprises insisté sur ce que cette méthode peut offrir d'imparfait, je désire attirer encore l'attention sur ce point à propos d'observations faites au laboratoire d'Herpétologie sur deux espèces appartenant, l'une à l'ordre des Chéloniens, l'autre à celui des Émydosauriens.

Pour le premier point, il s'agit d'une Tortue aussi bien définie comme espèce que bien délimitée dans son extension géographique, le *Testudo radiata*, de Madagascar. Nous avons pu, grâce surtout à un envoi important qu'avaient fait à la Ménagerie, en 1876, MM. Leroy et Lauratet, en rassembler une série de crânes d'au moins une vingtaine, à l'époque où je

cherchais sur cette même espèce les variations qu'auraient pu présenter, dans la disposition articulaire, les vertèbres cervicales (1880). En examinant la forme du prolongement apophysaire postérieur (fig. 1), on constate que, chez les uns, il est aplati en lame verticale, à pointe postérieure simplement mousse, chez d'autres, au contraire, élargi transversalement, avec l'extrémité postérieure obtuse ou même tronquée. Entre les deux formes extrêmes ici figurées, il est facile d'établir une série d'intermédiaires les reliant par transitions insensibles. Bien que l'un des deux individus, celui à apophyse aplatie verticalement, soit un mâle, l'autre une femelle, l'ensemble des pièces ne permet pas de voir dans cette différence une question de sexe.

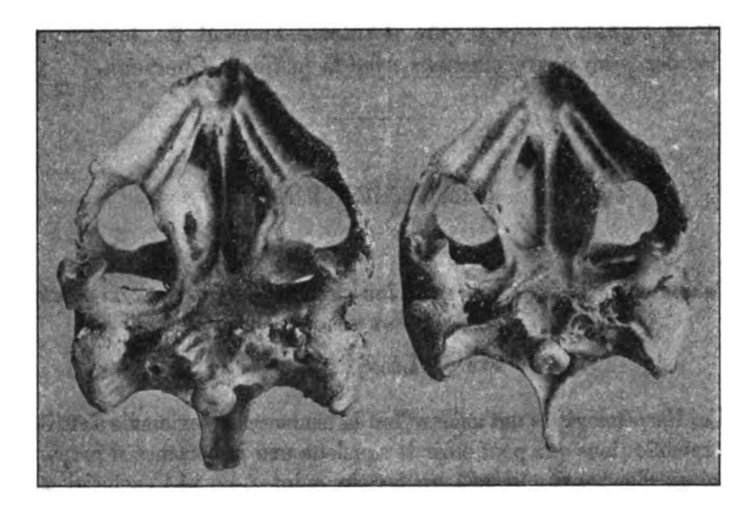


Fig. 1. — *Testudo radiata* Shaw. Deux crânes vus par la face inférieure. Grandeur naturelle.

M. Gadow, dans un intéressant travail sur les Tortues gigantesques de l'île Maurice (1892), a indiqué, parmi les crânes retirés de la Mare aux Songes par M. Sauzier et ne présentant pas trois crêtes molaires aux mâchoires, caractère distinctif du *Testudo triserrata* Günther, deux types spécifiques (dont un seul est formellement dénommé) basés sur la forme de l'apophyse occipitale. Les différences, d'après les figures données par l'auteur (pl. LXIII, fig. 6 et 7) et l'étude que j'ai pu faire moi-même de neuf crânes de cette même localité, grâce à l'obligeance de M. Sauzier et de MM. Deyrolle, sont moins grandes certainement que celles ici données.

Toutes ces pièces doivent donc être rapportées à une seule et même

espèce, vraisemblablement *Testudo inepta* Günther, muni de deux crêtes molaires.

La seconde observation, plus importante sans doute, a été faite sur deux crânes, l'un provenant d'un Crocodilien, qui vécut quelques jours à la Ménagerie, rapporté de la Guyane par M. Merwart, il mesure 156 millimètres; l'autre, un peu moins long, 140 millimètres, a été pris sur l'un des cinq exemplaires en peau recueillis par Sumichrast dans la province de Chiapas, et sur lesquels feu Bocourt a publié, en 1876, un travail spécial. Ces exemplaires sont déterminés *Jacaretinga sclerops* Schneider, le second n'étant regardé, par Bocourt lui-même, que comme variété sous la dénomination de *chiapasius*.

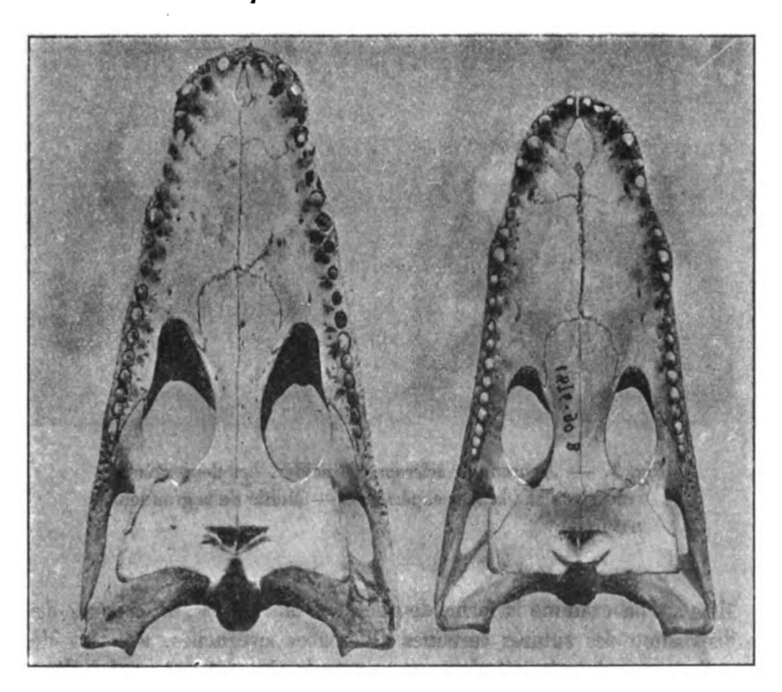


Fig. 2. — *Jacaretinga sclerops* Schneider. Deux crânes vus par la face inférieure. Moitié de la grandeur naturelle.

Ces deux crânes sont très comparables l'un à l'autre pour l'ensemble. Ainsi en ce qui concerne l'élongation, estimée, comme on est généralement convenu de le faire, par la comparaison de la longueur, mesurée de l'extrémité du museau à la partie postérieure de la tablette crânienne, à la largeur, prise au niveau du bord orbitaire antérieur, le

plus grand donne un rapport de 2.2/7, le plus petit de 2.4/9. La différence d'environ 1/6 est insignifiante et dans la limite d'erreurs qui peuvent résulter de semblables mensurations.

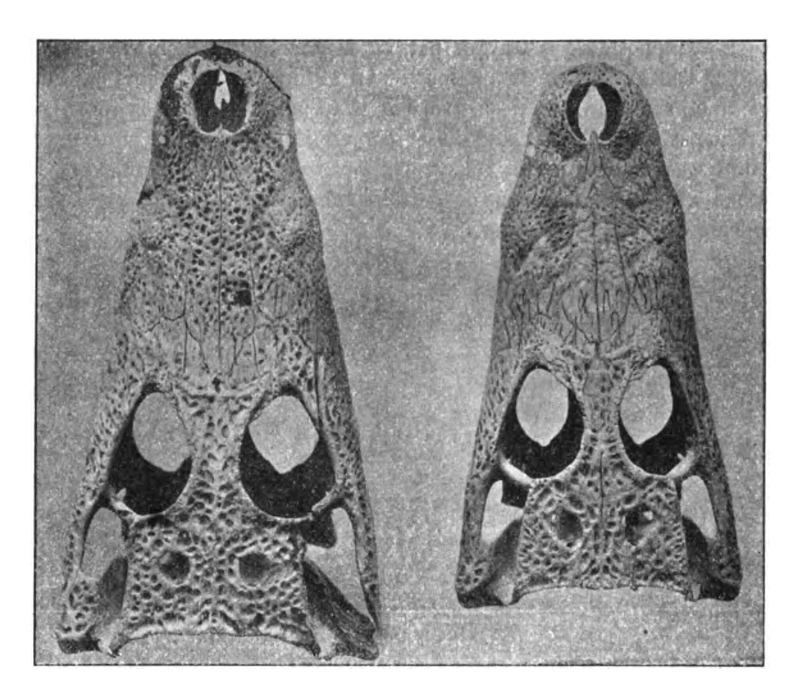


Fig. 3. — *Jacaretinga sclerops* Schneider. Les deux mêmes crânes vus par la face supérieure. — Moitié de la grandeur naturelle.

Mais si l'on examine la forme de quelques-uns des os, on constate dans la disposition des sutures certaines différences auxquelles, avec les idées actuelles, on devrait attacher une grande importance taxinomique. Ainsi, pour ne parler que des faits les plus saillants, à la voûte palatale (fig. 2) la suture transverse intermaxillo-maxillaire est, chez l'un, sensiblement sinueuse, avec un lobe moyen convexe en avant; chez l'autre, cette suture est sans courbes bien apparentes, à très peu près rectiligne. D'autre part, à la face supérieure (fig. 3), les os nasaux, à bord externe en ligne droite, donnent dans leur ensemble une forme hexagonale allongée pour le crâne venant de la Guyane; pour celui du Mexique, ce bord latéral externe, d'abord un peu excavé, est ensuite en courbe nettement convexe jusqu'à son extrémité postérieure, et l'ensemble des nasaux

donne ici une figure dilatée en arrière, assez comparable à celle d'un violon [1].

On regardera, si l'on veut, comme très simple, en poussant à l'extrême les vues de Bocourt, d'élever, d'après ces caractères, au rang d'espèce ce *Jacaretinga;* en cherchant bien, on ajouterait, sans doute, quelques autres différences extérieures à celles invoquées par cet herpétologiste pour justifier sa variété *chiapasius*. Il est toutefois douteux qu'elles fussent d'une suffisante importance après les études déjà faites par un savant aussi autorisé. Cette manière de trancher le nœud gordien n'avancerait au reste en rien la question pour la prééminence qu'on veut attribuer aux caractères ostéologiques quels qu'ils soient, tant que la limite de leurs variations ne sera pas mieux étudiée et mieux connue. Quoi qu'on en puisse croire, c'est jusqu'ici l'arbitraire, qui règle le plus souvent le degré de valeur qu'il nous convient d'attribuer à telle ou telle particularité de l'organisme. Aussi dans les distinctions taxinomiques, surtout lorsqu'il s'agit d'espèces, il est évidemment plus pratique, je dirais volontiers plus logique, de donner la préférence aux caractères extérieurs, dont nous pouvons apprécier sur tous les sujets la permanence ou la variabilité, plutôt que de les faire dépendre de caractères anatomiques secondaires, lesquels ne paraissent plus constants qu'en raison de la difficulté que nous avons de les connaître pour chaque fait particulier. En tout cas, y a-t-il une gradation à établir et une mesure à observer dans l'emploi des caractères ostéologiques.

Notice sur M. Henri de Saussure,

par M. E.-L. Bouvier.

Après une longue et noble vie consacrée au culte pur de la science, M. Henri de Saussure vient d'être enlevé à sa famille, à ses amis et à ses nombreux disciples et admirateurs. Les zoologistes de toute nationalité n'apprendront pas sans émotion cette triste nouvelle; ils ont encore dans l'esprit le souvenir de ce beau vieillard, qui, à l'issue du Congrès de Berne, leur offrit une réception si grandiose et si cordiale dans sa belle propriété du Creux de Genthod. Un an n'est pas écoulé depuis lors, et voilà disparu pour toujours le vénéré doyen autour duquel ils s'empressaient à l'envi, en une manifestation respectueuse des plus touchantes.

[1] Autant qu'on en peut juger au travers des téguments desséchés, sur les quatre autres exemplaires, de tailles variées, complétant l'envoi de Sumichrast, cette disposition se retrouverait chez tous; mais on comprend qu'il n'est pas possible, dans de telles conditions, d'être absolument affirmatif.

La carrière scientifique de M. Henri de Saussure a été singulièrement longue et remplie; elle dépasse un demi-siècle, et grâce à une activité constante, ne le cède en rien aux plus fécondes. Vers son début, elle est caractérisée par des voyages d'études qui semblent avoir déterminé pour toujours l'orientation scientifique du savant. Ayant parcouru le Mexique, l'Amérique tropicale et les Antilles, M. de Saussure publia d'abord d'importants mémoires sur les Crustacés, les Myriapodes et les Oiseaux de ces dernières régions; puis, frappé sans doute par la variété et les curieux instincts des Guêpes américaines, il entreprit et rédigea vers la même époque (1852-1858) ses belles *Études sur la famille des Vespidés* (3 vol. avec un atlas). Ce travail fondamental est le chef-d'œuvre du maître, dont il résume toutes les qualités scientifiques ; on ne saurait trop en louer la rédaction heureuse, la grandiose ampleur et surtout l'admirable précision. Au témoignage des plus compétents, c'est vraiment le modèle des monographies zoologiques : l'auteur édifie de toutes pièces une classification rationnelle, figure et caractérise avec une netteté extrême toutes les Guêpes solitaires et sociales jusqu'alors connues, dévoile complètement les mystères de leur architecture complexe, et ajoute quantité de pages nouvelles à l'histoire de leur captivante biologie. Avec la finesse et la pénétration d'un précurseur, M. de Saussure a entrevu l'évolution de la famille, dans la complexité progressive des formes et des habitudes sociales; à cet égard, on doit citer comme particulièrement suggestives les pages consacrées par l'auteur aux Guêpes sociales primitives (*Ischnogaster, Mischocyttarus*, etc.) et à leurs ressemblances avec les Guêpes solitaires de la tribu des Euménides.

Depuis cette œuvre classique, M. de Saussure a conservé sa prédilection pour les Vespidés, qui le conduisirent, par une extension naturelle, à l'étude approfondie de tous les Aculéates ou Hyménoptères supérieurs. C'est ainsi qu'après avoir publié son important *Synopsis of American Wasps* (Masarides et Euménides), il étudia successivement les Hyménoptères du voyage de la Novara, les Scoliides recueillies au Turkestan par Fedschenko, les Hyménoptères du voyage de Voeltzkow à Madagascar. M. de Saussure était devenu un maître incontesté dans cette branche des sciences zoologiques, et comme son ardeur ne le cédait rien à son amabilité exquise, les zoologistes de tous pays avaient recours à ses talents. Au surplus, il resta toujours dans la direction qu'il avait prise à l'époque où furent publiés ses Mémoires sur l'histoire naturelle du Mexique et des Antilles; il resta passionné pour l'étude des Myriapodes, mais pour donner libre cours à son activité inlassable, il étendit ses recherches au groupe des Orthoptères. Tel est le domaine que M. de Saussure a fécondé par ses substantiels et fort nombreux travaux.

Correspondant du Muséum, M. de Saussure eut toujours des relations étroites avec notre établissement. Lié aux deux Milne Edwards par une affec-

tueuse sympathie et en correspondance intime avec Émile Blanchard, dont il fut quelque peu l'élève, il prêta constamment au Muséum un concours précieux, et c'est à son travail que nos collections doivent une partie de leur intérêt. Depuis ses débuts dans la science jusqu'à ses dernières années, M. de Saussure fut pour l'établissement le plus actif et le plus aimable des collaborateurs; dans ses *Études sur la famille des Vespidés*, il a passé en revue toutes les Guêpes et tous les nids de Guêpes que le Muséum possédait alors; ultérieurement, il consacra des mémoires de premier ordre à la description des Hyménoptères, des Orthoptères et des Myriapodes recueillis à Madagascar par M. Grandidier; l'année dernière, il nous donnait encore un travail sur les Hyménoptères dans l'Histoire naturelle de l'Indo-Chine de M. Pavie; enfin, la mort est venue le frapper au moment où il employait sa belle lucidité et ses profondes connaissances à l'examen des collections recueillies en Afrique par M. Charles Alluaud.

A ce vénéré zoologiste, à ce travailleur infatigable et à cet ami de tous les instants, le Muséum devait rendre un dernier hommage. Je remplis ce devoir avec piété, mais non sans tristesse, ayant au cœur le souvenir des heures délicieuses passées avec l'illustre vieillard dans son domaine fleuri du Creux de Genthod.

Les Lépidoptères psychides et leurs plantes protectrices,

par M. J. Künckel d'Herculais.

Les observations que nous avons pu faire sur les mœurs de certaines espèces de Lépidoptères Psychides d'Algérie et de la République Argentine nous ont permis de découvrir certaines particularités biologiques qui méritent d'appeler l'attention.

Elle est très intéressante l'histoire de la *Psyche* (*Amicta*) *quadrangularis* Christoph; il y a longtemps que l'architecture de la demeure construite par la Chenille a fait l'étonnement des Naturalistes. Cette demeure est, en effet, un fourreau de soie dont le revêtement extérieur est constitué par des brindilles coupées de longueur, mais de longueurs de plus en plus grandes à mesure que la Chenille acquiert une taille plus considérable; elles sont assemblées les unes aux autres parallèlement, de façon à constituer une pyramide quadrangulaire.

Au dire de Christoph qui le premier (1872) découvrit cette Chenille en Perse, près de Sharud, et sur les bords de la mer Caspienne, aux environs de Krasnowodsk, elle se rencontrerait sur l'*Alhagi Persarum* Boissier (Légumineuses, Hédysarées), une *Artemisia* (Composées), le *Peganum Harmala* Lim. (Zygophyllacées) et quelques autres plantes des terrains salés. Depuis lors, les fourreaux de cette Psychide ont été trouvés en Algérie

(Hauts-Plateaux) et ont été l'objet de communications diverses; on les a rencontrés sur des touffes de *Tamarix* (Dr Guyon, R. du Buysson), sur l'*Artemisia herba-alba*, Asso (Lallemant, Commandant Hoblingre), sur des Salsolacées, notamment sur le *Coroxylon articulata* Moqu. Tend. (Comm. Hoblingre). D'après Christoph, la Chenille emploie à l'édification de son fourreau des brindilles empruntées aux diverses plantes sur lesquelles elle élit domicile; l'examen des nombreux fourreaux qui font partie des collections du Muséum nous a montré qu'elle utilisait aussi bien des brindilles de *Tamarix*, de *Caroxylon articulata*, de *Suxda vermiculata*, Försk et même des fragments d'une Graminée, l'*Aristida pungens* Desf.

Si les Chenilles de l'*Amicta quadrangularis* font entrer dans la confection de leur demeure les matériaux empruntés aux plantes les plus diverses, ce qui est certain c'est que, d'une part, l'Alhagi n'existant pas en Algérie, elles doivent faire leur nourriture d'une plante différente; c'est que, d'autre part, les tentatives d'éducation que nous avons faites ont échoué, puisqu'elles se sont refusées à manger aussi bien les Salsolacées que les *Artemisia* sur lesquelles on les avait recueillies. D'après cela, il était à présumer qu'elles se réfugiaient sur ces diverses plantes et qu'elles les quittaient pour aller à la recherche de leur véritable plante nourricière.

Une plante fort répandue dans les régions désertiques des provinces du nord de la République Argentine, et qu'on désigne sous le nom vulgaire de Mio mio, n'est autre que le *Baccharis coridifolia*, De Candole (Composées : Asteroïdées); dans la province de Santa-Fé, elle est fort commune et mon préparateur à l'Oficina de Entomologia, en tournée dans la colonie de Cérès, constata que ces plantes portaient un très grand nombre de fourreau d'une Psychide; il en fit une abondante récolte qu'il m'expédia à Buenos-Ayres (1900). J'examinai ces fourreaux; ils étaient fabriqués avec de longues brindilles, disposées longitudinalement, non pas empruntées au *Baccharis*, mais à une Graminée. Les Psychés étaient déjà transformées en Chrysalides; par conséquent, les fourreaux étaient fixés à demeure sur les tiges de *Baccharis;* celle-ci était donc la plante porteuse et non la plante nourricière.

De déduction en déduction, nous arrivons à cette conclusion, c'est que les Chenilles de certaines Psychides, celle de la *Psyche* (*Amicta*) *quadrangularis* comme celle de la Psyche (*Chalia*) *Kunckelii*[1] ont l'instinct de se réfugier et même de se grouper sur certaines plantes qui ne sont pas leurs plantes alimentaires, choisissant souvent des plantes fortement épineuses

[1] Cette Psychide que j'ai élevée en nombre à Buenos-Ayres a été soumise à l'examen d'un spécialiste, M. Hylaerts, qui a constaté qu'elle constituait une espèce nouvelle, dont il donna la diagnose (*Ann. de la Soc. Ent. de Belgique*, t. XLV, 23 mars 1901, p. 97) et dont la description complète, accompagnée d'une planche, paraîtra dans les *Archives du Muséum*.

(*Alhagi Persarum*) ou des plantes recélant des principes âcres (*Peganum harmala, Artemisia herba-alba*) ou vénéneuses (*Baccharis coridifolia*)[1], qui toutes sont respectées par le bétail; elles savent donc chercher un refuge sur des plantes qui jouent vis-à-vis d'elles le rôle de véritables plantes protectrices.

Le Monodontomerus Phormio *Walker*, *parasite de la* Psyche (Chalia) Künckelii *Hylaerts*,

par M. J. Künckel d'Herculais.

La chenille de cette Psychide est souvent attaquée par les larves d'un Chalcidide qui y vivent en famille, à la façon de beaucoup de ces parasites, et j'ai vu sortir des fourreaux de nombreux individus de l'insecte adulte.

J'ai soumis ce Chalcidide à l'examen d'un spécialiste américain des plus expérimentés, M. Ashmead, qui a reconnu en lui une espèce intéressante; en effet, ce petit Hyménoptère a été recueilli pour la première fois par Charles Darwin, aux environs de Valparaiso, lors du voyage autour du monde qu'il fit à bord du *Beagle* (1831-1836), mais il n'en a pas désigné l'hôte. Quoi qu'il en soit, il fut décrit en 1842 par Francis Walker sous le nom de *Torymus Phormio*[2]; il doit, en réalité, se ranger dans le genre *Monodontomerus* de Westwood et prendre le nom de *Monodontomerus Phormio* Walker.

D'après la correspondance échangée avec M. Ashmead, je me trouve amené à faire ressortir quelques points de la biologie des Monodontomerus. On sait que les espèces de ce dernier genre sortent ordinairement des nids des Apides (*Chalicodoma, Osmia, Anthophora*), des Vespides (*Odynerus*). Le naturaliste américain ayant obtenu l'éclosion d'une espèce de ce genre d'une pupe de Diptère trouvé dans le nid d'un Apide pense que ces Chalcidiens attaquent conséquemment des larves de Diptères parasites; il en déduit que les chenilles de la Psychide devaient être attaquées par des Diptères tachinaires, ou bien que les fourreaux des chenilles recélaient le nid d'une Abeille ou d'une Vespide qui y avait élu domicile; il en conclut qu'il n'y a aucun autre moyen d'expliquer le parasitisme observé par nous

[1] D'après un renseignement qui m'a été obligeamment donné par M. Bourquelot, professeur à l'École de pharmacie, M. Arata, chimiste distingué de Buenos-Ayres, a reconnu dans le *Baccharis coridifolia* la présence d'un alcaloïde qu'il a nommé la *baccharine*.

[2] Francis Walker, « Description of Chalcidites discovered by Ch. Darwin, near Valparaiso » (*The Annals and Magazine of Natural History*, t. X, London, 1842).

à Buenos-Ayres, car, d'après lui, «*on ne connaît aucun Torymide qui soit parasite des Lépidoptères*».

L'observation ne confirme nullement les hypothèses émises par Ashmead; en effet, j'ai pu constater facilement non seulement que les fourreaux de la *Psyche* (*Chalia*) *Künckelii* ne recélait aucune pupe de Diptère, mais ne contenait aucune cellule d'Hyménoptères; j'ai reconnu, au contraire, que la dépouille des chrysalides parasitées cachait de nombreuses enveloppes de nymphes de *Monodontomerus Phormio* Walker.

Ainsi donc, à l'encontre des suppositions de l'auteur américain, les Chalcidides du genre *Monodontomerus* peuvent être parasites aussi bien des Hymenoptères Apides (*Chalicodoma, Osmia, Anthophora*) et Vespides (*Odynerus*) que des Lépidoptères (*Psychides*).

Une particularité biologique mérite d'être consignée. Si l'on se reporte aux belles études faites par Newport sur les mœurs du *Monodontomerus nitidus* Newport [1], on constate, les figures sous les yeux, que ses larves sont des *parasites externes* des larves et des nymphes des *Anthophora*; d'après nos observations, les larves du *Monodontomerus Phormio* sont, au contraire, des *parasites internes*, des chenilles et des chrysalides des *Psyche*.

Catalogue des Tenthrédinides du Muséum de Paris,

par M. R. du Buysson.

Première liste. — **Perga.**

M. Fr. W. Konow ayant bien voulu examiner les Tenthrédinides appartenant au groupe des *Perga*, conservés dans les collections du Muséum, nous pouvons aujourd'hui en donner l'énumération :

Perga Leach, 1817.

Perga affinis Kirby. — Tasmanie (*Verreaux, 1847*); Australie (*v. Muller, 1895*); Nouvelle-Hollande (*coll. Sichel, 1867*).

— castanea Kirby. — Australie (*Verreaux, 1847*).

— dorsalis Leach. — Tasmanie (*J. Verreaux, 1844, 1846; Craunster, 1840*); Nouvelle-Hollande (*coll. Sichel, 1867*).

— ferruginea Leach. — Nouvelle-Hollande (*coll. Sichel, 1867*).

— Försteri Westw. — Australie (*v. Muller, 1895; Verreaux, 1846*); Tasmanie (*Craunster, 1840; J. Verreaux, 1846*); Nouvelle-Hollande (*coll. Sichel, 1867*).

[1] G. Newport, Further Observations on the Habits of Monodontomerus;... *Trans. Linn. Soc.*, vol. XXI, 1850, p. 95-101, tab. X, fig. 1 a et b, fig. 2.

Perga Hartigi Westw. — Nouvelle-Hollande (*coll. Sichel, 1867*); Tasmanie (*J. Verreaux, 1844*); Australie (*v. Muller, 1895*).

— Latreillei Leach. — Nouvelle-Hollande (*coll. Sichel, 1867*); Australie, Victoria, région alpine (*v. Muller, 1890*).

— Schiödtei Westw. — Australie (*Verreaux, 1847*); Tasmanie (*Verreaux, 1846*).

— Spinolae Westw. — Nouvelle-Hollande (*coll. Sichel, 1867*).

— ventralis Guérin. — Nouvelle-Hollande (*coll. Sichel, 1867*).

— Lewisi Westw. — Nouvelle-Hollande (*coll. Sichel, 1867*); Tasmanie (*J. Verreaux, 1844, 1846, 1847; Craunster, 1840*); Australie (*v. Muller, 1895*).

— polita Leach. — Australie (*v. Muller, 1896; Verreaux, 1847*); Queensland, Rockhampton (*Thozet, 1870*); Victoria, région alpine (*v. Muller, 1890*); Nouvelle-Hollande (*coll. Sichel, 1867*).

Heptacola Konow, 1905.

— Buyssoni Konow ♀♂ types. — Australie (*Verreaux, 1846, 1847*); Nouvelle-Hollande (*coll. Sichel, 1867*).

Note sur Ocypoda Fabricii *Milne Edwards*,

par M. le Dr G. Nobili.

(Musées de zoologie et d'anatomie comparée, Turin.)

En étudiant les riches collections de Crustacés de la mer Rouge conservées au Muséum, j'ai trouvé un gros individu d'une espèce d'*Ocypoda*, recueilli par M. Jousseaume, dans une localité non précisée de cette mer. Cette *Ocypoda* présentait bien les peu nombreux caractères attribués à *O. Fabricii* dans la description de H. Milne Edwards; mais M. le professeur E.-L. Bouvier ayant eu l'obligeance de m'adresser l'exemplaire typique, provenant d'Australie, de l'*O. Fabricii*, j'ai pu constater que l'individu de la mer Rouge appartient à une espèce voisine mais nouvelle. Depuis sa description en 1837, *O. Fabricii* a été mentionnée deux fois, par Hilgendorf et par Kingsley, et ces deux carcinologistes n'ont pas reconnu l'espèce de Milne Edwards. Ortmann, dans sa revision du genre publiée en 1897, la déclare «*unidentificirbar*». Cette espèce est, en réalité, bien distincte, mais on ne peut pas l'identifier d'après la seule description, qui ne mentionne aucun des caractères de la ligne stridulante, à laquelle on n'attribuait pas, en 1837, l'importance qu'on lui accorde aujourd'hui dans la systématique des Ocypodes. Je vais donc donner une description nouvelle de cette espèce d'après le spécimen type, et j'ajouterai à cette description celle de l'espèce voisine de la mer Rouge.

Ocypoda Fabricii H. Milne Edwards.

Ocypoda Fabricii H. Milne Edwards. *Hist Nat. Crust.*, t. II, 1837, p. 47; *Ann. Sc. Nat.*, sér. 3, XX, p. 142.
Nec O. Fabricii Hilgendorf. *Decken's Reis. Ost. Afr.*, *Crust.*, 1869, p. 80-82, pl. III, fig. 1.
Nec O. Fabricii Kingsley. *Proc. Acad. Sc. Philadelphia*, 1880, p. 182.

La carapace présente sa plus grande largeur au-dessus de l'insertion de l'avant-dernière paire de pattes, et en ce point elle est *un peu moins large que la distance entre les pointes des angles orbitaires externes.* Sa longueur est plus petite que sa largeur. La carapace est couverte en dessus de granulations rondes, celles placées sur les régions branchiales étant un peu plus grosses que les granulations situées sur la région gastrique. Le front est granuleux, et les granules sont assez gros. Le bord supérieur des orbites, après un premier trait saillant dont la partie située près du front est concave, devient oblique, puis se dirige brusquement en dehors et en avant pour former les angles orbitaires, qui sont *très saillants* et aigus.

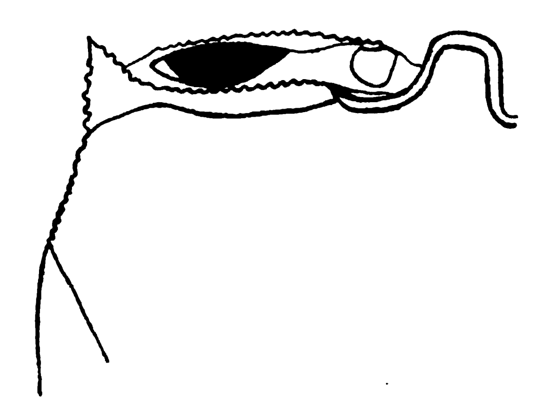


Fig. 1. — *Ocypoda Fabricii* Edmc. type du Muséum.
Angle orbitaire externe, orbite, front, et bord latéro-antérieur.

Ainsi les bords sus-orbitaires sont concaves en avant. Chez *O. ceratophthalma*, ces angles sont presque toujours droits, moins saillants; une ligne imaginaire tracée entre ces angles passerait, chez *O. Fabricii*, à la base du front, chez *ceratophthalma* plus en arrière, sur la carapace. Le bord orbitaire est finement granuleux; les granulations sont serrées sur le bord proprement dit, et deviennent *grosses et espacées* sur les côtés de l'angle. Le côté externe de ce dernier est *oblique en dedans*, droit chez *ceratophthalma*. Les yeux sont gros et leur pédoncule est granuleux. Dans l'exemplaire type.

qui est bien adulte, les yeux n'ont pas de prolongement corniforme; les exemplaires de mêmes dimensions d'*O. ceratophthalma* et d'*O. ægyptiaca* ont des cornes bien développées. *O. Fabricii* est donc une espèce dont les *yeux sont dépourvus de cornes*. Dans cette espèce, le bord inférieur de l'orbite a une petite fissure au milieu.

La partie du bord latéral qui est comprise entre l'angle orbitaire externe et l'angle épibranchial est quelque peu concave par suite de la divergence en dehors de l'angle orbitaire. La largeur de la carapace entre les angles épibranchiaux est moindre que la distance extraorbitaire. Si l'on prend la longueur linéaire de la carapace entre le bord antérieur du front et le bord postérieur de la carapace, et si l'on mesure la distance entre la *base* de l'angle orbitaire et l'angle épibranchial, on trouve que cette distance est de 7 millimètres, contre 38 millim. 5 pour la longueur de la carapace, soit *moins d'un cinquième* de cette dernière longueur. Les angles sont donc bien rapprochés, et la longueur du bord antéro-latéral est en conséquence petite. Dans un ♂ d'*O. ceratophthalma* de Bornéo, la distance est de 5 millim. 5 contre 29 millim. 5 de longueur, soit à peu près la même; dans un mâle d'*O. Nobilii* de Sarawak, on a une distance de 4 millim. 5 pour 21 millimètres de longueur. Les maxillipèdes externes d'*O. Fabricii* présentent des granules épars; l'ischium et le mérus sont sillonnés. Le sternum a des granulations aussi grosses que celles de la carapace.

Les chélipèdes sont inégaux. Le bras est granuleux sur les côtés; son bord postérieur porte quelques tubercules spiniformes, et son bord antérieur des dents et des granulations comme dans les autres Ocypodes. Le carpe est grossièrement granuleux et hérissé sur les bords de tubercules coniques, subspiniformes. La grosse main mesure 34 millimètres de longueur et le doigt mobile 19 millimètres dans le sens horizontal. La hauteur de la paume est de 23 millimètres. La face externe de la main est couverte de granulations médiocres, parmi lesquelles on en voit d'autres assez nombreuses et plus fortes, qui dépassent beaucoup les granules des régions branchiales; ses bords supérieur et inférieur sont armés de gros tubercules coniques et subspiniformes. Des granules analogues s'observent aussi sur le bord supérieur du doigt mobile, mais font défaut sur le doigt fixe. Les doigts sont ornés de deux lignes de granulations saillantes. La ligne stridulante occupe presque toute la largeur de la main et a la même forme que dans *O. Nobilii*. Elle est aussi *formée exclusivement de petites lignes saillantes, au nombre de 130 environ.*

La petite main est très hérissée de tubercules coniques et couchés; son bord inférieur est grossement denté. Les doigts sont plus longs que la paume et ont une pointe aiguë.

Les pattes ambulatoires ont été malheureusement détachées, puis collées à nouveau, sans en respecter l'ordre. Il est donc difficile de dire quelles pattes portaient sur les propodites des brosses de poils, mais on peut en

tout cas admettre, avec beaucoup de probabilité, qu'une seule patte de chaque côté porte cette formation pileuse (vraisemblablement, la première paire). Les dactylopodites sont très caractéristiques par leur largeur qui est plus d'un sixième de la longueur.

Les dimensions de l'individu sont les suivantes :

	millimètres.
Longueur de la carapace	38,5
Distance extraorbitaire	40
Largeur entre les angles épibranchiaux	39,5
Largeur au-dessus de la base des pattes IV	39 (?)
Longueur du dactylopodite	18
Largeur du dactylopodite	3 2/5



Fg. 1 a. — Dactylopodite de *Ocypoda Fabricii* Edw.

Par la forme de ses angles orbitaires externes, par la ligne stridulante composée exclusivement de petites lignes ou stries, par ses yeux sans cornes, cette espèce diffère à première vue d'*O. ceratophalma* Pall., ainsi que d'*O. aegyptiaca*, qui, tout en ayant la ligne stridulante de même forme, a un nombre de stries beaucoup plus petit.

Plus grande est son affinité avec *O. Nobilii* de Man. Cette espèce présente une ligne stridulante de même forme, mais les stries sont un peu moins nombreuses. Toutefois *O. Nobilii* diffère nettement d'*O. Fabricii :* 1° par la forme de ses angles orbitaires; 2° par sa carapace *finement granuleuse* (1), dont la plus grande largeur est entre les angles épibranchiaux, qui sont aussi portés plus en arrière; 3° par ses mains finement granuleuses et non épineuses sur le bord supérieur, rappelant l'*O. cordimana,* ainsi que l'a justement observé de Man, tandis que les mains d'*O. fabricii* rappellent plutôt les *O. ceratophthalma* et *aegyptiaca*, qui sont des formes à mains bien armées; 4° la petite main d'*O. Nobilii* a les doigts obtus et subtronqués, *O. Fabricii* les ayant pointus; 5° les dactylopodites d'*O. Nobilii* sont plus étroits (2). Enfin, si je pouvais être sûr qu'*O. Fabricii* n'a qu'une seule brosse sur les pattes ambulatoires, il y aurait là une différence de plus,

(1) La largeur moyenne d'une granulation de la carapace, dans *O. Nobilii*, est de 0,10 à 0,12 millimètres, et chez *O. Fabricii*, d'au moins 0,42 millimètres.

(2) Voici une série de mesures de dactylopodites :

	LONGUEUR. — millimètres.	LARGEUR. — millimètres.
O. CERATOPHTHALMA, ♂ de Bornéo	17	2,2
— AEGYPTIACA, ♂ de la mer Rouge	15,5	1,7
— NOBILII, ♂ de Sarawak	9	0,98
— JOUSSEAUMEI, ♂ de la mer Rouge	16	1,9

parce que *O. Nobilii* a des brosses de poils sur les pattes de la première et de la deuxième paires. Ces différences ne sont pas dues au jeune âge, parce qu'en comparant des séries d'*O. ceratophthalma* et d'*O. aegyptiaca* j'ai vu que les armatures d'épines et la forme des granules ne varient pas du jeune à l'adulte, si ce n'est pour la taille. Pour ce qui est des doigts de la petite pince, *O. Nobilii* paraîtrait acquérir avec la croissance la forme subtronquée qui la distingue de *Fabricii*, les très jeunes exemplaires de l'espèce ayant les doigts pointus. Ainsi, malgré la ressemblance frappante de l'organe de stridulation, je crois que les deux espèces sont bien distinctes.

L'*Ocypoda Fabricii* de Hilgendorf ne peut pas être la forme de Milne Edwards. Le regretté carcinologiste de Berlin donna de son espèce deux caractères : 1° les yeux «*mit kleiner Höcker statt des Horns*», caractère qui peut autant s'appliquer à *O. Fabricii* Edw. où les cornes n'existent pas, qu'à tout jeune Ocypode où elles ne sont pas encore poussées; 2° l'organe de stridulation est «*unregelmässig aus Punkte bestehend*», caractère qui distingue tout de suite la forme de l'Afrique orientale de la vraie *O. Fabricii* australienne. Les angles orbitaires, d'après la figure de Hilgendorf, sont aussi beaucoup moins saillants. Il est probable que l'espèce de Hilgendorf doit être identifiée avec *O. Kuhlii* de Haan, espèce répandue dans toute la région Indo-Pacifique, et qui a été signalée dans l'Afrique Orientale allemande par Pfeffer et par Ortmann.

De même *O. Fabricii* Kingsley, par la surface interne de la main «*with minute scattered granules*», ne peut pas être l'*O. Fabricii* Edw. Ortmann l'identifie avec *O. ceratophthalma*. Cette identification est peut-être exacte, bien que les caractères cités de la ligne stridulante me laissent quelque doute à cet égard.

Il est étrange qu'une espèce si grande et habitant une région fréquentée, n'ait plus été retrouvée depuis 1837.

O. Jousseaumei nov. sp.

L'Ocypoda érythréenne, qui m'avait conduit à étudier le type d'*O. Fabricii*, est, en effet, assez voisine de cette espèce, avec laquelle on pourrait tout d'abord la confondre, encore qu'après un examen approfondi elle apparaisse bien distincte. Je donne à cette Ocypode le nom du malacologiste distingué et du chercheur infatigable, M. Philippe Jousseaume, qui l'a rapportée de la mer Rouge.

L'unique mâle a bien les angles orbitaires externes aussi aigus que ceux d'*O. Fabricii*, mais ils sont un peu plus courts, et la ligne qui les unit passe sur la base du front. Les granulations placées sur les côtés de ces angles sont moins fortes.

La carapace est ornée de tubercules plus gros que ceux d'*O. ceratophthalma;* ceux des régions branchiales égalent en grosseur ceux qui occupent la même place dans *O. Fabricii,* ceux de la région gastrique et des

régions médianes de la carapace étant plus volumineux que dans cette dernière espèce, où d'ailleurs la différence dans la taille des granulations est moins forte. Les angles épibranchiaux sont portés plus en arrière. Longueur totale de la carapace, 37 millimètres; distance entre la base des angles extraorbitaires et les angles épibranchiaux, 10 millimètres.

Les yeux n'ont pas de cornes. Les bords latéraux sont un peu obliques en dedans, et ainsi la distance épibranchiale est égale à la largeur de la carapace au-dessus de la base des pattes de la quatrième paire. Les chélipèdes sont moins fortement armés que dans *O. Fabricii*. La ligne stridulante est tout à fait différente, étant formée de 80 traits environ, dont les 20 premiers sont des tubercules qui passent graduellement à des lignes. Les premiers de ces traits sont ovalaires et nettement tuberculiformes, plus larges que ceux de *ceratophthalma*; les autres prennent peu à peu la forme de lignes transversales; les derniers traits ne diffèrent des 60 lignes qui suivent que par leur largeur.

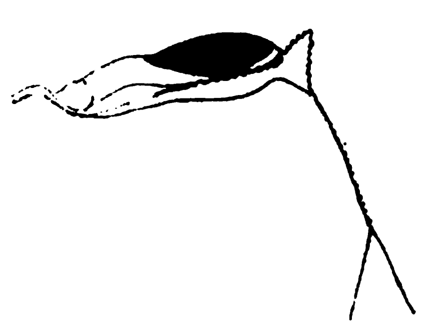


Fig. 2. — *Ocypoda Jousseaumei* Nob. Type. Mer Rouge.

La petite main a les doigts pointus.

Les pattes ambulatoires ont une seule brosse qui est située sur celles de la première paire; les dactylopodites sont beaucoup plus étroits que ceux d'*O. Fabricii*. L'espèce diffère donc d'*O. Fabricii* par sa ligne stridulante composée d'un nombre plus petit de traits, qui sont en partie tuberculeux et en partie linéaires, par son angle épibranchial plus éloigné, par ses dactylopodites plus étroits, etc.

O. Jousseaumei tient à la fois d'*O. ceratophthalma* et d'*O. aegyptiaca*, tout en ayant des caractères qui lui sont particuliers. Les affinités et les différences entre ces trois espèces peuvent être indiqués comme il suit :

O. CERATOPHTHALMA.	O. JOUSSEAUMEI.	O. AEGYPTIACA.
1. Angles orbitaires aigus, mais peu saillants.	1. Angles orbitaires très aigus et très saillants.	1. Angles orbitaires obtus et tronqués.
2. Yeux à gros prolongement coniforme.	2. Yeux sans prolongement coniforme.	2. Yeux à prolongement grêle.
3. Ligne stridulante médiocre, composée de tubercules et de lignes (30-40).	3. Ligne stridulante très longue composée de 20 tubercules et 60 lignes (environ).	3. Ligne stridulante composée exclusivement de 60-100 lignes.
4. Pattes ambulatoires I et II avec brosse.	4. Pattes ambulatoires de la première paire ayant seules des brosses.	4. Pattes de la première paire ayant seules des brosses.

Les dimensions de l'unique exemplaire sont les suivantes :

	millimètres.
Longueur de la carapace	37
Largeur de la carapace au-dessus de la quatrième paire de péréiopodes	37
Largeur entre les angles épibranchiaux	37
Distance extraorbitaire	39
Longueur de la main du gros chélipède	33,5
Longueur linéaire du doigt mobile	18,5
Hauteur de la main	22

Note synonymique sur Actaea Kraussi *A. M. E.* nec *Hell*,

PAR LE Dr G. NOBILI.

(Musée de zoologie et d'anatomie comparée, Turin.)

M. Alphonse Milne Edwards, dans son étude sur les Crustacés de la Réunion publiée en 1862 comme appendice à l'ouvrage bien connu de Maillard, décrivit une espèce nouvelle d'*Actaea*, qu'il appela *Actaea pilosa*. Trois ans plus tard le même auteur, dans sa classique monographie des Cancériens, réunit et identifia son espèce avec l'*Actaea Kraussi*, décrite par Heller en 1861, et, sous ce nom, il en donna une description nouvelle accompagnée d'une bonne figure. Cette identification est erronée. En étudiant de nombreuses formes d'Actées de la mer Rouge, j'ai retrouvé la vraie *A. Kraussi* de Heller, qui est une espèce très différente. M. E.-L. Bouvier ayant eu la bonté de m'envoyer le type d'*Actaea pilosa*, j'ai pu me faire une idée précise des deux formes.

A. pilosa A. M. E. était bien une espèce particulière. Mais le nom d'*A. pilosa* ayant déjà été employé par Stimpson, en 1858, pour désigner une espèce de Hong-Kong, un nouveau nom est donc nécessaire, et je propose celui d'*Actaea Alphonsi*.

Je vais donner de l'espèce une nouvelle description qui me parait nécessaire, soit parce que la description originale est trop concise, soit aussi pour mettre en évidence les différences avec *Actaea Kraussi*.

Actaea Alphonsi Nob.

1862. Actaea pilosa A. Milne Edwards. *Faune carcinol. de l'île de la Réunion* (Maillard. *Notes sur l'île de la Réunion. Annexe F*), p. 4.
Nec *A. pilosa* Stimpson. *Proc. Acad. nat. Sc. Philadelphia*, 1858.

1865. Actaea Kraussi A. Milne Edwards, Ét. zool., Cancériens. *Nouv. arch. du Mus.*, I, 1865, p. 265. *A. Kraussi* Nobili. *Ann. Mus. civ. St. nat.*, XL, 1899, p. 258.
Nec *A. Kraussi* Heller. *S. B. Akad. Wien*, 43, 1861, p. 316.

La carapace de la femelle typique de l'île de la Réunion est longue d'environ les deux tiers de sa largeur. La lobulation y est bien nette et les lobules monticuleux et saillants sont couverts de granules séparés, non coalescents à la base. Ces granules sont perlacés et assez nombreux : sur le lobe externe de la région protogastrique j'en ai compté 36. Parmi les granules sont implantés les poils courts et drus qui s'observent dans de nombreuses espèces d'*Actaea*. La carapace ayant été en grande partie épilée, je n'ai pu voir si, parmi les courtes soies, se trouvaient aussi des longs poils semblables à ceux qui ornent les pattes; mais A. Milne Edwards les mentionne. Les sillons interlobulaires sont larges et lisses. La lobulation de la carapace est complète. Les lobes épigastriques sont séparés des lobes post-frontaux et des lobes protogastriques par un sillon très net; ils sont assez gros et portent en dessus environ vingt-quatre granulations. La région protogastrique est très nettement divisée en deux lobes par un large sillon : le lobe externe, mesuré à son extrémité antérieure, est deux fois aussi large que le lobe interne, mais en arrière il se rétrécit et devient alors une fois et demi aussi large. La région mésogastrique est très nette mais indivise; la région urogastrique est marquée par une ligne de granules. Le front n'est pas tel que A. Milne Edwards l'a caractérisé dans sa première description : il est divisé en quatre lobes proéminents, les deux mitoyens sont plus saillants que les latéraux (non égaux), ils ont le bord externe oblique, à extrémité obtuse, et sont séparés par une échancrure large et profonde, en forme de V. Les deux lobes latéraux sont dentiformes, beaucoup plus étroits que les lobes mitoyens, et leur pointe est presque aiguë. Le bord externe des dents mitoyennes forme avec les dents externes un angle droit. Les orbites sont nettement granuleuses et leur bord supérieur offre les deux sillons habituels. Il n'est pas exactement vrai de dire que, dans cette espèce, manque le sillon qui cerne l'orbite dans *A. hirsutissima;* en fait, l'orbite est cernée et séparée du front et du dos de la carapace par un sillon bien net, seulement, ce sillon apparaît quelquefois plus fortement dans *A. hirsutissima* par suite du renflement plus marqué du bord orbitaire. Les bords latéro-antérieurs sont divisés en quatre lobes, bien séparés l'un de l'autre, mais arrondis et peu saillants. Ces lobes ont à peu près la même largeur, le troisième seulement paraît un peu plus large. Chaque lobe porte de nombreux granules. Les lobes latéraux (L) sont bien distincts. Les lobes 2L, peut-être avec une portion de 5L, forment une aire longitudinale en forme de rectangle, et aussi large que le lobe externe de la région protogastrique: ce qui fait paraître, à première vue, cette dernière région tripartie. Les parties postérieures et postéro-latérales de la carapace sont bien lobulées aussi. Les bords postéro-latéraux sont obliques et presque aussi longs que les bords latéro-antérieurs; ils ne sont pas plus concaves que dans la plupart des Actées, et beaucoup moins que dans le groupe de *tomentosa* et *hirsutissima*.

Il n'y a pas de différence, quant à la concavité des bords, entre cette espèce et tant d'autres Actées. Le bord postérieur est plus court que les bords postéro-latéraux. Les régions suborbitaires et ptérygostomiennes sont granuleuses; les bords externes du sternum sont lisses; la partie antérieure du sternum étant cachée sous la colle et le petit morceau de moelle de sureau qui assurait cet exemplaire à une planchette, je ne peux dire, en conséquence, si elle est granulée ou non. Dans un petit mâle de Beagle Bay (Nouvelle-Guinée anglaise), dont je parlerai plus loin, le sternum est granuleux en avant et sur les côtés.

Les chélipèdes sont égaux dans cette femelle, et un peu inégaux dans le mâle de Beagle Bay. Ils ont le même revêtement de poils et de granulations que la carapace. Les granulations sont très serrées sur la main et en occupent toute la surface externe. Les plus grosses tendent à se disposer en séries. Les doigts sont creusés à la pointe, baillants, sillonnés, granuleux et poilus à la base. Les pattes ambulatoires ont une longueur médiocre. Elles sont, ainsi que la carapace et les chélipèdes, ornées de nombreux granules perlacés et entourés de poils courts, parmi lesquels il y en a d'autres plus longs et blonds.

Les dimensions du type sont les suivantes :

	millimètres.
Longueur de la carapace	12
Largeur de la carapace	17,5
Distance extraorbitaire	10,25

Le jeune exemplaire de Beagle Bay (Nouvelle-Guinée anglaise) que j'avais attribué avec doute à l'*A. Kraussi* telle qu'elle était comprise par A. Milne Edwards, paraît bien appartenir à la même forme, c'est-à-dire à l'*A. Alphonsi*. L'exemplaire est un peu moins granuleux (il y a environ 30 granules sur le lobe externe de la région protogastrique), et les lobes sont moins saillants, mais le faciès et les caractères sont les mêmes que dans *A. Alphonsi*. Cette espèce se trouverait ainsi à l'île Bourbon et à la Nouvelle-Guinée.

La forme que Heller décrivit sous le nom d'*Actaea Kraussi* est une autre espèce. Je noterai, avant tout, pour ceux qui acceptent le genre *Banareia* M. A. Edw., que cette espèce est une *Banareia*. Dans les exemplaires de la mer Rouge que j'ai étudiés, les échancrures du bord antérieur du cadre buccal sont moins larges que dans le type de *Banareia armata* que M. Bouvier a bien voulu me communiquer. Ce caractère, d'ailleurs, n'a pas de valeur générique, parce que M. de Man, dans une *Banareia armata* de Upolu, ne trouva pas plus d'échancrures que dans une Actée. Mais les doigts comprimés, minces, cultriformes et tranchants d'*A. Kraussi* en font bien une *Banareia*. De plus, cette espèce diffère par plusieurs autres caractères : les bords antéro-latéraux de la carapace sont minces et saillants, divisés par de petites fissures en quatre lobes de longueur différente, et

non individualisés; les régions protogastrique et mésogastrique sont longitudinalement tripartites.

Actaea pilosa Stimpson paraît être aussi bien différente d'*A. Alphonsi;* d'après Stimpson, elle se rapproche plutôt d'*A. hirsutissima*, et se distingue d'*A. Alphonsi* par sa carapace non profondément aréolée et par son bord postérieur plus long.

Quatre Décapodes nouveaux du golfe Persique (récoltes de MM. J. Bonnier et Ch. Pérez),

par M. G. Nobili.

ALPHÉIDÉS.

Genre **Alpheus** Fab.

Alpheus bucephaloides nov. sp.

Voisin d'*Alpheus bucephalus*, et ayant aussi l'ischium des chélipèdes saillant en avant. Rostre se prolongeant en crête faible jusqu'au milieu de la carapace. Stylocérite dépassant de peu la moitié du 1er article du pédoncule des antennules. 2e article du pédoncule des antennules une fois et demie aussi long que le 1er. Écaille du scaphocérite atteignant l'extrémité du pédoncule des antennules, qui est bien dépassée par l'épine. Pédoncule des antennes plus long que celui des antennules, mais le carpocérite est dépassé par l'épine. Doigt mobile de la petite pince du mâle orné d'une surface subtriangulaire aplatie à bords ciliés; 2e article du carpe de la 2e paire une fois et demie aussi long que le 1er; 5e plus court que le 1er. Carpe des pattes ambulatoires armé d'une forte épine terminale et de 3-4 spinules.

Longueur, 19 millimètres.

Alpheus persicus nov. sp.

Voisin d'*A. Lutini* et d'*A. phrygianus* par l'écaille du scaphocérite qui est très réduite. Pédoncule des antennules un peu plus long que celui des antennes; son 2e article un peu plus de 3 fois aussi long que le 1er, et un peu plus de 3 fois aussi long que large. Écaille scaphocéritique très réduite, atteignant le milieu du 2e article du pédoncule antennulaire; l'épine atteint l'extrémité du même article. Rapport entre le 2e et le 1er articles du carpe de la 2e paire : 1,31. Carpe des pattes de la 3e paire un peu plus long que le propodite; celui de la 4e plus court.

OXYRHYNCHA.

Genre **Parahoplophrys** nov. sp.

Voisin de *Hoplophrys* Hend., mais différent par le bord orbitaire supérieur absolument entier, sans trace même de suture, par la carapace entièrement dépourvue d'épines et de tubercules, par l'abdomen composé de 7 articles dans les deux sexes.

Parahoplophrys nodulosa nov. sp.

Carapace pyriforme, renflée et arrondie postérieurement, à régions nettes et bosselées, convexe, poilue, mais absolument lisse sous les poils. Régions gastrique, cordiale et intestinale bien délimitées et bombées. Cornes rostrales plutôt courtes, déprimées, médiocrement divergentes. Angle orbitaire supérieur aigu mais peu saillant. Bord orbitaire supérieur entier. Article basilaire du pédoncule antennaire bidenté en avant, la dent externe bien visible entre le rostre et les yeux. Antennes dépassant le rostre de toute la longueur du fouet. Bords latéraux armés d'une petite saillie en arrière des orbites; bord branchial presque semi-circulaire; régions branchiales lobulées. Chélipèdes courts et lisses.

Ressemble beaucoup par sa forme à *Pisa fascicularis* Krauss.

Longueur, 8 millim. 5; largeur, 5 millimètres.

PAGURIDÉS.

Genre **Anapagurus** Hend.

Anapagurus Bonnieri nov. sp.

Yeux médiocrement gros, plus courts que le pédoncule des antennules et que le pédoncule des antennes. Acicule antennaire arrivant à peu près à l'extrémité des yeux. Écailles oculaires petites, à une seule épine. Fouet des antennes non poilu. Pattes antérieures très inégales. Mérus de la grosse pince caréné-denticulé en dessus, se répandant du côté inféro-interne en un gros lobe dentelé, denticulé à l'extrémité du côté inféro-externe. Carpe allongé avec une crête denticulée et une autre petite crête assez courte. Main subarrondie avec une petite crête dentelée sur le bord supérieur ou interne, une autre crête près du bord inférieur et un gros tubercule à la base. Doigt mobile faiblement bicaréné. Petite pince très grêle, arrivant au milieu de la grosse main; bras dentelé et spinuleux; carpe avec deux petites carènes dentelées, main non dentée; doigts plus longs que la paume. Pattes ambulatoires grêles et longues; très peu poilues sur les derniers articles; carpes spinuleux en dessous; propodite imperceptiblement spinuleux ou denticulé; doigts plus longs que le propodite. Taille petite.

Nouvelle espèce de Culicide algérien (Grabhamia subtilis), par MM. Edmond et Étienne Sergent.

Grabhamia subtilis nov. sp.

Moustique se rapprochant de *Grabhamia dorsalis* Meigen, *pulchritarsis* et *pulchripalpis* Rondani. Il se caractérise surtout, comme espèce nouvelle, par la disposition des anneaux blancs qui décorent ses tarses, par les dents de ses ongles et par les dessins des écailles blanches et dorées sur la tête et le thorax. La larve présente sur son siphon 2 rangées d'épines et 2 touffes de 6 poils. Les œufs sont pondus en amas (nacelle) et non pas isolés, comme chez les autres *Grabhamia*.

♀. *Longueur du corps :* avec la trompe, 6 millimètres; sans la trompe, 4 millim. 5.

Tête. — Couverte d'écailles courbes ou fourchues, soit blanches, soit dorées, les blanches formant une tache brillante sur la nuque, les dorées formant deux taches jaunes de chaque côté de celle-ci. Latéralement, derrière les yeux, écailles plates blanches. Sur le clypeus et le front, écailles blanches plates ou courbes. Yeux noirs. Antennes noires avec quelques écailles blanches, plus courtes que la trompe. Palpes à 4 articles, le dernier étant très petit, le 2ᵉ et le 3ᵉ à peu près de même taille. Écailles noires mêlées de quelques écailles blanches qui forment un anneau apical sur le 3ᵉ article et cachent entièrement le 4ᵉ. Les palpes sont très courts; chez le mâle, les palpes sont de la longueur de la trompe, les deux derniers articles sont légèrement renflés et couverts de plusieurs touffes de poils. Trompe jaunâtre, avec un anneau noir à la base, et le tiers terminal entièrement noir.



Fig. 1. — Dessin formé par les écailles courtes blanches ou jaunes sur la tête et le thorax.

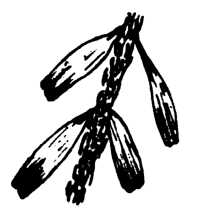


Fig. 2. — Écailles des nervures des ailes.

Thorax. — Couvert d'écailles courbes blanches ou dorées. Les écailles blanches forment deux bandes longitudinales de chaque côté de l'axe médian, ce qui fait que les écailles dorées forment trois bandes longitudinales.

Flancs. — Couverts de brillantes écailles plates blanches. Scutellum nu, bordé d'une double rangé de poils.

Métanotum nu.

Ailes non tachetées, mais les nervures longitudinales sont pourvues d'écailles latérales larges, les unes noires, les autres blanches.

Frange blanche. — Cellule sous-marginale un peu plus étroite et un peu plus longue que la deuxième postérieure, à égale distance toutes deux de la base de l'aile. La nervure transversale postérieure est située en dedans des deux autres, à une distance égale à sa propre longueur.

Pattes. — Le fémur, le tibia et le métatarse sont couverts d'écailles plates blanches ou noires mélangées. Les articles du tarse sont noirs et portent des anneaux d'écailles blanches ainsi disposées : 1re paire, 1er article, anneau basal et anneau apical; les autres articles, anneau basal seulement. 2e paire, 1er et 2e articles, anneau basal et anneau apical; les deux autres, anneau basal seulement. 3e paire, les trois premiers articles ont un anneau basal et un anneau apical (celui-ci très mince au 3e article), le dernier article est entièrement blanc.

Ongles. — Chez la femelle, ils sont égaux et porteurs d'une dent à toutes les paires. Chez le mâle, à la 1re paire : inégaux, le plus grand bidenté,

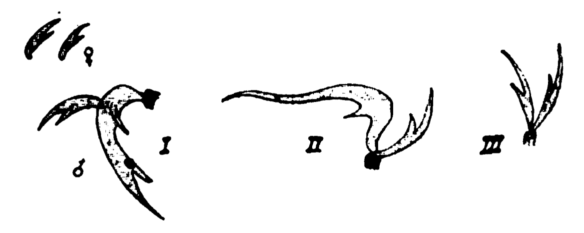


Fig. 3, 4, 5. — Ongles des tarses des 1re, 2e et 3e paires de pattes chez le mâle. En haut, à gauche, ongles de la femelle.

le plus petit unidenté; à la 2e paire : inégaux, tous deux unidentés: à la 3e paire, égaux et unidentés.

Abdomen. — Écailles blanches formant sur chaque segment une bande

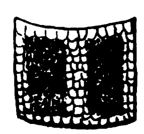


Fig. 6. — Segment de l'abdomen, face dorsale.

apicale, une bande basale, une bande médiane. Touffes de poils sur le 2e segment. Ventre couvert d'écailles blanches.

Biologie. — Moustique fort sanguinaire et sachant traverser des moustiquaires infranchissables pour d'autres Culicides de même taille. Il pique en plein jour, mais surtout la nuit.

Œufs. — Les œufs sont pondus agglomérés en nacelles, et non pas isolés, comme c'est le cas chez les autres *Grabhamia*. L'extrémité inférieure de l'œuf est plus grosse que la supérieure.

Larves. — Gîte : à Biskra, trous d'eau creusés aux pieds des Palmiers, et où l'eau séjourne dix à vingt jours, après quoi le trou est à sec; une nouvelle irrigation y amène de nouveau l'eau de la séguia pour, à peu près, le même temps.

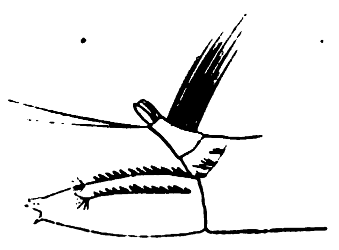


Fig. 7. — Siphon de la larve.

Le siphon respiratoire de la Larve est court, trapu et légèrement olivaire; il porte, à sa partie ventrale (interne par rapport à l'axe du corps de la Larve), deux rangées parallèles d'épines, dirigées selon l'axe du siphon. A l'extrémité apicale de chaque rangée d'épines, il y a un bouquet de 6 poils. Les bourgeons anaux sont petits.

L'attitude de la Larve dans l'eau est oblique, souvent presque verticale.

Deux Formicomus *africains nouveaux des collections du Muséum de Paris*,

par M. Maurice Pic.

Formicomus Bozasi nov. sp. ♂.

Allongé, brillant, modérément pubescent de gris, noir de poix avec les antennes et pattes plus ou moins roussâtres. Tête relativement courte et large, non sensiblement diminuée derrière les yeux et subtronquée en arrière, à ponctuation forte, plus rapprochée antérieurement. Antennes moyennes, roussâtres. Prothorax plus long que large, fortement et largement dilaté-arrondi en avant, presque droit sur la base, subdéprimé sur

le milieu, assez finement et éparsément ponctué. Écusson triangulaire. Élytres longs, subparallèles, subanguleusement atténués au sommet, presque glabres, assez finement et éparsément ponctuées. Pattes rousses avec les cuisses un peu rembrunies et épaisses, antérieures munies d'une grande dent tronquée au sommet, tibias antérieurs difformes, plus ou moins dilatés ou anguleux en dedans et en dehors avant le sommet, qui est aminci.

Longueur, 4 millimètres. — Sud du Harar : Moullou (Mont Firké), en juin 1903; rapporté par la mission du Bourg de Bozas.

Le nom donné à cette nouveauté est destiné à perpétuer le souvenir du regretté chef de mission, décédé avant la fin de son voyage d'exploration. Rappelle *F. latro* Laf. du nord de l'Afrique, mais plus allongé, dent des cuisses antérieures différente, tronquée à l'extrémité.

Formicomus subrutilus nov. sp.

Assez allongé, brillant avec l'avant-corps subopaque, entièrement testacé-roussâtre sauf les yeux noirs, pubescent et fascié de gris. Tête assez longue, diminuée et subarquée en arrière, densément et subruguleusement ponctuée. Antennes relativement longues, peu fortes, testacées, parfois roussâtres au sommet. Prothorax plus long que large, fortement dilaté-arrondi en avant, presque droit sur la base, à ponctuation dense et subruguleuse. Écusson triangulaire. Élytres assez longs, un peu élargis après le milieu, faiblement tronqués en oblique au sommet, finement ponctués, ornés d'une pubescence grise rude assez longue et espacée avec quelques poils plus foncés soulevés, ayant une sorte de bande sinuée de pubescence grise située avant leur milieu. Pattes testacées ou roussâtres, cuisses antérieures robustes avec les tibias un peu sinués, au moins chez ♀.

Longueur, 4 millimètres. — Ogaden, Vallée du Dakhatto, Teurfadaédi, en juillet 1903. Mission du Bourg de Bozas.

Par sa coloration rappelle tout à fait *bispilifasciatus* Pic, mais forme plus allongée et fascie antérieure grise plus rapprochée du milieu des élytres.

Sur une nouvelle espèce de Néréidien d'eau douce des îles Gambier,

par M. Ch. Gravier.

Malgré les recherches actives dont ils ont été et sont encore l'objet, on ne connaît actuellement qu'un nombre fort restreint de Polychètes d'eau douce; aussi, la capture d'un de ces Vers annelés offre-t-elle toujours un grand intérêt. L'espèce rapportée par M. G. Seurat des îles Gambier mérite,

à divers égards, une mention toute particulière. L'archipel des Gambier se compose d'un groupe de montagnes volcaniques entourées par une ceinture discontinue, largement ouverte vers le sud-ouest, d'îles basses en forme de récifs allongés ou «motous»; la partie sud de l'anneau coralligène serait submergée, d'après Darwin [1], qui avait cru trouver là un argument en faveur de sa théorie des aires d'affaissement du Pacifique. C'est dans l'un de ces «motous», Tarauru-roa, situé à l'est de l'île Mangareva, que M. G. Seurat a recueilli un nouveau Néréidien [2] appartenant au genre *Perinereis* Kinberg (Char. emend.). Il existe dans la région moyenne de ce «motou» une pièce d'eau stagnante d'une vingtaine de mètres de largeur, séparée de la mer de chaque côté par une bande de 100 à 150 mètres de calcaire compact, alimentée uniquement par les pluies très abondantes dans ces contrées, et dont la profondeur maxima n'excède pas 50 centimètres. Le fond de cette dépression, situé un peu au-dessus du niveau de la mer, est recouvert par une vase calcaire dans laquelle vit le Néréidien en question, sans y construire de tube. C'est sur le bord de ce lac minuscule, sous une très mince couche d'eau, qu'a été recueilli ce Polychète, qui vit au voisinage immédiat des Lombrics.

Le plus grand des exemplaires entiers rapportés par M. G. Seurat mesure 11 centimètres de longueur, 8 millimètres de largeur, sans les parapodes, 5 millim. 5, ces appendices y compris. Le corps, légèrement déprimé, a une apparence un peu grêle; la largeur varie peu d'une extrémité à l'autre; il n'y a aucune trace de pigmentation.

Le prostomium, plus large que long, porte en avant, insérées tout près l'une de l'autre, deux antennes coniques dont la longueur excède un peu la moitié de la sienne. Les yeux antérieurs, situés dans la seconde moitié du prostomium, ont leur lentille orientée en avant et un peu latéralement; les postérieurs, un peu plus petits que les précédents, plus rapprochés du plan de symétrie, ont une lentille plus petite, placée un peu en arrière du centre.

Les palpes sont bien développés; larges à leur base, ils se terminent à l'autre extrémité par un bouton arrondi.

Les cirres tentaculaires sont grêles et s'étirent graduellement à partir de leur insertion; les dorsaux postérieurs, les plus longs de tous, couvrent, lorsqu'ils sont complètement étendus sur le dos, les 11 premiers sétigères.

L'armature de la trompe est ainsi constituée dans l'organe extroversé :

1° *Anneau maxillaire*. — Groupe I : 2 paragnathes coniques situés l'un

[1] Ch. Darwin, *The Structure and distribution of coral reefs*, 3d edition, London, 1889, p. 170 et 201, pl. I, fig. 8.

[2] L'étude de ce Néréidien (avec figures), accompagnée des considérations générales auxquelles elle donne lieu, sera publiée dans le *Bulletin de la Société philomatique*, 1905.

derrière l'autre; groupe II : de 7 à 9 paragnathes disposés grossièrement en trois rangées longitudinales; groupe III : de 10 à 15 paragnathes, les postérieurs un peu plus volumineux que les autres; groupe IV : une rangée transversale de 6 ou 7 paragnathes, avec 4 ou 5 autres moins régulièrement disposés.

2° *Anneau basilaire.* — Groupe V ; 3 paragnathes coniques, en triangle; groupe VI : 1 ou 2 paragnathes transversaux; parmi les 9 exemplaires, 3 avaient 1 paragnathe de chaque côté, 3 autres en avaient 2 de chaque côté; les 3 derniers en avaient 1 d'un côté, 2 de l'autre: groupes VII et VIII fusionnés : une rangée antérieure de 6 ou 7 paragnathes coniques assez régulièrement espacés; une quinzaine d'autres, moins bien alignés, en arrière des précédents.

Les mâchoires sont presque droites; les dents, au nombre d'une douzaine, sont de moins en moins marquées en s'éloignant du sommet; à partir de la quatrième, elles sont réunies sur la face convexe par une lame chitineuse qui n'existe pas sur la face concave.

Le premier segment est achète et un peu plus long que les deux premiers sétigères réunis; les parapodes de ces deux-ci sont uniramés et, par conséquent, réduits.

Dans le parapode complet de la région antérieure du corps, le cirre dorsal, assez développé, conique, dépasse de chaque côté la rame supérieure. Celle-ci, soutenue par un acicule assez grêle, à pointe effilée recourbée vers le haut, est constituée par deux lèvres épaisses, à contour arrondi, fortement en saillie sur la rame inférieure; elle ne porte que des soies à arête longue.

La rame inférieure, traversée par un acicule axial plus fort, à pointe infléchie vers le bas, comprend un mamelon sétigère divisé en deux lèvres, l'une antérieure, l'autre postérieure, armé de soies à arête longue et de soies en serpe, et une languette inférieure en saillie sur le précédent. Le cirre ventral, de même forme que le dorsal, est moins long que celui-ci.

Les soies à arête longue ont une hampe hétérogomphe très grêle, un peu renflée au niveau de l'articulation; l'arête est étroite, fort longue, avec une serrature très marquée.

Les soies à serpe courte ont une hampe beaucoup plus robuste, nettement hétérogomphe; la serpe, allongée, presque rectiligne, présente sur son bord concave des cils rigides recourbés vers le sommet de la soie.

Les parapodes, dont toutes les parties sont très richement vascularisées, ne présentent pas de modifications importantes de la partie antérieure du corps à la partie postérieure. Cependant, si on considère un parapode appartenant à cette dernière région, on constate que la rame supérieure prend une prédominance plus marquée qu'en avant, sur la rame inférieure. En même temps, il se développe, à la base et en dedans du cirre dorsal, une

glande pédieuse plus ou moins volumineuse suivant les individus, et dont la teinte très sombre se détache nettement sur le reste du corps qui n'est pas pigmenté.

Le pygidium porte deux longs cirres anaux insérés au-dessous de l'orifice du tube digestif; ces appendices, complètement repliés sur la face ventrale, atteignent le niveau du 6e avant-dernier sétigère.

Par la composition du groupe VI des paragnathes de la trompe, le Néréidien dont la description précède se rapproche à la fois de ses congénères dont le groupe V est formé par un paragnathe transversal, et de ceux dont le même groupe compte 2 paragnathes, avec 3 paragnathes coniques au groupe V, c'est-à-dire des formes que R. Horst [1] classe dans son tableau des espèces du genre *Perinereis* dans les divisions B.a et C.b.

Parmi les espèces dont le groupe V est composé de 3 paragnathes coniques et dont le groupe VI est formé par un seul paragnathe transversal, celle qui se rapproche le plus de celle qui a été décrite ci-dessus est la *Perinereis cultrifera* Grube [2], de nos côtes françaises de la Manche et de l'océan Atlantique. Mais, chez celle-ci, la rame dorsale est relativement moins développée; les languettes de cette partie du parapode sont plus étroites et plus étirées; les soies ont une arête beaucoup plus courte, relativement; de plus, le groupe I n'a que 2 paragnathes et les groupes VII et VIII sont tout autrement constitués.

Les deux seules espèces connues ayant 2 paragnathes transversaux au groupe VI sont la *Perinereis vancaurica* Grube [3] et la *Perinereis aibuhitensis* Grube [4].

La première de ces deux espèces se distingue de celle des Gambier par tous les autres groupes de l'armature de la trompe, dont les paragnathes extrêmement petits sont fort nombreux (il y en a plus de 40 dans le groupe II, de 80 dans le groupe III), par les mâchoires qui sont dépourvues de dents et par la brièveté des antennes et des cirres tentaculaires.

Quant à la *Perinereis aibuhitensis*, elle se sépare très nettement de l'espèce décrite ici par la forme de ses paragnathes du groupe VI qui sont

(1) R. Horst, Contributions towards the knowledge of the Annelida Polychæta. — III. On species of Nereis belonging to the sub-genus Perinereis. *Notes from the Leyden Museum*, t. XI, 1889, p. 161-186, pl. VII et VIII.

(2) Ed. Grube, *Actinien, Echinodermen und Würmer*, Königsberg, 1840, p. 74, fig. 6. Voir pour la bibliographie : Baron de Saint-Joseph, *Les Annélides Polychètes des côtes de Dinard*, 2e partie; *Ann. des Sc. nat.*, *Zoologie*, 7e série, t. V, 1888, p. 260, pl. XI, fig. 128-129; 4e partie, ibid., t. XX, 1895, p. 215; et aussi *Les Annélides Polychètes des côtes de France*, ibid., 8e série, t. V, 1898, p. 317.

(3) Ed. Grube, Annulata Semperiana, *Mémoires de l'Acad. impér. des sciences de Saint-Pétersbourg*, t. XXV, n° 8, 1878, p. 83.

(4) Ed. Grube, Annulata Semperiana, *Mémoires de l'Acad. impér. des sciences de Saint-Pétersbourg*, t. XXV, p. 89, taf. V, fig. 3.

plutôt triangulaires qu'aplatis dans le sens transversal, par l'absence de soies en serpe et par le moindre développement des antennes et des cirres tentaculaires.

Nous dédions à M. G. Seurat qui a eu la bonne fortune de la découvrir aux îles Gambier, cette espèce nouvelle de Néréidien qui portera le nom de *Perinereis Seurati*.

Sur les Néréidiens d'eau douce et leurs formes sexuées,

par M. Ch. Gravier.

Parmi les Annélides Polychètes, animaux essentiellement marins, la famille des Néréidiens se distingue entre toutes par la plasticité remarquable qu'elle possède au point de vue de l'adaptation aux milieux les plus variés. Ainsi la *Nereis diversicolor* O. F. Müller de nos côtes s'accommode des degrés de salure les plus divers, de celui des eaux saumâtres à celui des bassins d'évaporation des marais salants. La *Nereis culteri* Webster, la *Nereis virens* M. Sars, la *Lycastis quadraticeps* Gay et la *Lycastis ouanaryensis* Gravier donnent lieu à des remarques du même ordre. G. Ferronnière[1] a mis en évidence les ressemblances que présentent la faune des marais salants et celle des eaux saumâtres et des eaux douces du voisinage. Dans le nombre encore fort restreint des Polychètes d'eau douce actuellement connus, les deux tiers environ sont fournis par la famille des Néréidiens.

Le genre *Lycastis* Savigny (Audouin et M. Edwards rev.) se signale entre tous au point de vue qui nous occupe; sur huit espèces actuellement décrites, trois seulement n'ont été recueillies jusqu'ici que dans la mer, sur les côtes; ce sont: *Lycastis brevicornis* Audouin et M. Edwards, des côtes françaises de l'Atlantique[2]; *L. littoralis* Fritz Müller et *L. abiuma* Fritz Müller, des côtes du Brésil[3]; une quatrième, *L. senegalensis* de Saint-Joseph, a été trouvée dans des fentes de pilotis, à Marsassoum, sur le Songrougou, affluent de la rive droite de la Casamance[4], en milieu saumâtre;

[1] G. Ferronnière, *Études biologiques sur la faune supralittorale de la Loire-Inférieure*, Nantes, R. Guist'hau, A. Dugas, succ., 1901, p. 73.

[2] Audouin et Milne Edwards, *Recherches pour servir à l'histoire naturelle des côtes de la France*, 1832-1834, p. 201, pl. IV B, fig. 6-12.

[3] Ed. Grube, Ueber die Gattung Lycastis und ein Paar neuer Arten derselben, *Jahresber. der schles. Gesellsch. für Vaterl. Cultur*, 1871, Breslau, 1872, p. 47-48.

[4] Baron de Saint-Joseph, Sur quelques Invertébrés marins des côtes du Sénégal, *Ann. des Sc. natur., Zool.*, 8e série, t. XIII, 1901, pl. 8, fig. 1-7.

deux autres, *L. Geayi* Gravier[1] et *L. hawaiiensis* H. P. Johnson[2], ont été recueillies uniquement dans l'eau douce, la première dans la partie haute du cours du Ouanary (Guyane française), la seconde aux îles Hawaii; enfin deux autres espèces : *L. Quadraticeps* Blanchard et *L. Ouanaryensis* Gravier, peuvent vivre dans tous les milieux depuis l'eau douce jusqu'à l'eau de mer; la première[3] appartient à l'Amérique du Sud (Chili, détroit de Magellan), la seconde à la Guyane française[4].

Comme Fr. Müller l'a fait remarquer le premier[5], les animaux habitant la terre ou les eaux douces sont dépourvus de métamorphoses, alors que les formes marines qui leur sont apparentées en présentent encore dans leur développement; il y a, en d'autres termes, accélération embryogénique ou tachygénèse[6], dans le passage de la vie marine à l'existence dans l'eau douce ou dans la terre[7].

Le fait se confirme en particulier pour les Néréidiens : deux individus femelles de la *Lycastis ouanaryensis* Gravier recueillis dans l'eau complètement douce de la partie haute du Ouanary en 1901, par M. F. Geay, ne présentent ancune transformation ni dans le prostomium, ni dans les parapodes tout gonflés par les éléments sexuels. H. P. Johnson a fait la même observation sur deux autres espèces d'eau douce : la *Nereis limnicola* H. P. Johnson du Lac Merced près San Francisco et la *Lycastis hawaiiensis* H. P. Johnson des îles Hawaii.

Il n'en est plus absolument de même pour des exemplaires femelles de la *Perinereis Seurati* Gravier[8] recueillis par M. G. Seurat aux îles Gambier. Chez deux d'entre eux, dont la partie postérieure manque, le corps n'est plus qu'un sac à œufs, dont la paroi amincie est semi-transparente. La musculature est fortement réduite, de même que le tube digestif. Les

[1] Ch. Gravier, Sur trois nouveaux Polychètes d'eau douce de la Guyane française, *Bull. de la Soc. d'hist. natur. d'Autun*, t. XIV, 1901, p. 361-366, fig. 11-17.

[2] H. P. Johnson, Fresh-water Nereids from the Pacific Coast and Hawaii, with Remarks on fresh-water Polychæta in general, *Mark Anniversary Volume*, 1903, p. 210, pl. XVI, fig. 11-13, pl. XVII, fig. 17-23.

[3] Voir pour la bibliographie : E. Ehlers, *Die Polychæten des magellanischen und chilenischen Strandes, ein faunistischer Versuch*, Berlin, Weidmannsche Buchhandlung, 1901, p. 121.

[4] Ch. Gravier, *loc. cit.*, p. 354-361, fig. 1-10.

[5] Fritz Muller, Für Darwin, trad. Debray, *Bull. scient. du département du Nord*, 2ᵉ série, 1883, p. 33.

[6] Edmond Perrier, Développement, métamorphose et tachygénèse, *Comptes rendus des séances de la Société de Biologie*, 1898 (17 décembre).

[7] A. Giard, Sur le développement comparé des types marins et d'eau douce, *Rev. scientif.*, 5ᵉ série, 1889, n° 21, p. 649.

[8] Voir ce *Bulletin*, p. 243.

ovules, presque isolés les uns des autres, ont un diamètre qui oscille entre 260 et 280 μ.

Un fait très intéressant à signaler chez ces femelles parvenues à un état voisin de la maturité, c'est la légère transformation subie par les parapodes dans le sens des formes hétéronéréidiennes. La rame dorsale reste intacte. Dans la rame ventrale, le mamelon sétigère présente deux lobes foliacés très richement vascularisés; la base du cirre ventral offre à considérer deux lobes semblables. On n'observe aucune modification dans les soies qui conservent la même physionomie que chez les individus dépourvus d'éléments génitaux. Il n'y a aucun indice de la division si tranchée du corps en deux régions dans les formes épigames.

Il paraît n'y avoir là qu'une trace, un souvenir de la transformation épigamique de l'espèce marine d'où cette forme d'eau douce est dérivée. Le développement des lobes foliacés parcourus par de très nombreux vaisseaux sanguins et des soies en palette caractéristiques des *Heteronereis* correspond à un changement complet au point de vue biologique : ces animaux, à l'état asexué, rampent au fond de la mer; à l'époque de la maturité sexuelle, munis d'appareils locomoteurs puissants, ils gagnent la surface, où ils nagent souvent par essaims, à quelque distance des côtes. Un pareil changement dans les conditions d'existence n'a pas lieu ici. Il est vrai que ces appendices ne sont pas exclusivement locomoteurs : leur vascularisation très riche montre qu'ils jouent un rôle important dans la respiration; mais, chez la *Perinereis Seurati*, toutes les parties du parapode sont précisément remarquables par la circulation intense dont elles sont le siège.

Il est très difficile d'indiquer, même d'une manière approximative, l'époque de l'émersion de l'île basse où a été capturée la *Perinereis Seurati*, et encore plus celle où le petit lac dans lequel elle vit a été définitivement séparé de la mer. Ces dates sont probablement fort anciennes. La présence aux parapodes de ces lobes foliacés épigamiques, dernier vestige des transformations sexuelles de la forme marine ancestrale, paraît indiquer la lenteur de certains processus évolutifs.

Sur les Mollusques recueillis par les membres de la Mission F. Foureau-Lamy, dans le Centre africain,

par M. Louis Germain.

Les Mollusques qui font l'objet de cette note ont été récoltés de 1898 à 1900. Quoique n'offrant pas d'espèces nouvelles, ils présentent cependant un grand intérêt : presque tous proviennent de régions très peu connues au point de vue faunique, et un assez grand nombre ont été recueillis soit

dans les eaux mêmes du Tchad, soit aux environs immédiats de ce lac. Ces derniers Mollusques, qui sont principalement des espèces du bassin du Nil, montrent une fois de plus l'analogie des faunes de ces deux régions pourtant si éloignées. J'ai déjà indiqué précédemment cette analogie [1]; le malacologiste Boettger vient d'arriver, plus récemment, aux mêmes conclusions [2].

LIMICOLARIA RECTISTRIGATA Smith.

Achatina (Limicolaria) rectistrigata Smith, *in Proceed. zool. Society*, London, 1880, p. 346, pl. XXXI, fig. 2.

Limnicolaria rectistrigata Grandidier, *in Bull. Soc. malacol. France*, II, juillet 1885, p. 162; Bourguignat, *Mollusques Giraud Tanganika*, août 1885, p. 28; Bourguignat, *Mollusques Afrique équator.*, mars 1889, p. 103; Martens, *Beschalte Weichth. Ost-Afrikas*, 1897, p. 110 [3].

Trois échantillons. Environs de Sabaukafi, dans le Damergou. (N° 767, octobre 1899.)

LIMICOLARIA CONNECTENS Martens.

Limicolaria connectens Martens, *Beschalte Weicht. Ost-Afrikas*, 1897, p. 102 et 112, Taf. V, fig. 5-6.

Deux échantillons bien typiques de cette espèce très exactement figurée par Martens. Ils mesurent les dimensions suivantes :

Hauteur, 39 millimètres; diamètre maximum, 16 millimètres; hauteur de l'ouverture, 15 millimètres; largeur, 9 millimètres.

Recueillis avec l'espèce précédente. (N° 767, octobre 1899.)

ACHATINA MARGINATA Swainson.

Achatina marginata Swainson, in *Martini et Chemnitz, Syst. Conchyl. Cab.*, 1850, p. 328, pl. XXIX, fig. 1; Pfeiffer, *Monogr. Helic. vivent.*, II, 1848, p. 249, n° 15; III, 1853, p. 482; IV, 1859, p. 600.

Un seul exemplaire recueilli sur les bords du Gribingui. (23 mai 1900.)

ACHATINA SCHWEINFURTHI Martens.

Achatina Schweinfurthi Martens, in L. Pfeiffer, *Novitates Conchologicæ*, IV, 1876, p. 141, Taf. CXXXII, fig. 1-2; Martens, in *Malak. Blätter*, XXI, 1873, p. 40; Martens, *Beschalte Weichth. Ost-Afrikas*, 1897, p. 80 et 85.

(1) GERMAIN (L.), Note prél. Mollusques mission Chevalier, *Bull. Muséum Paris*, 1904, n° 7, p. 471.

(2) BOETTGER, In *Nachr. malak. Ges.*, 1905, p. 25-26.

(3) Ce travail forme un fascicule du tome IV des *Deutsch-Ost-Afrika*, publiés sous la direction du Professeur Dr. K. Möbius.

Le seul exemplaire recueilli par la mission n'est pas le type figuré dans les *Novitates* : c'est une variété *Foureaui* intermédiaire entre l'*Achatina Schweinfurthi* et l'*A. marginata*.

Comparée au type *Schweinfurthi*, la variété *Foureaui* en diffère : par sa spire dont les premiers tours sont proportionnellement moins élevés ; par son ouverture plus élargie à la base et plus largement convexe vers le bord externe ; par sa columelle plus tordue (cette columelle rappelle à peu près exactement celle de l'*A. marginata*) ; enfin, par sa taille plus faible.

Cette variété ne peut pas non plus se rapporter à l'*Achatina zanzibarica* Bourg. [1], bien qu'elle ait sensiblement les mêmes dimensions ; elle s'en

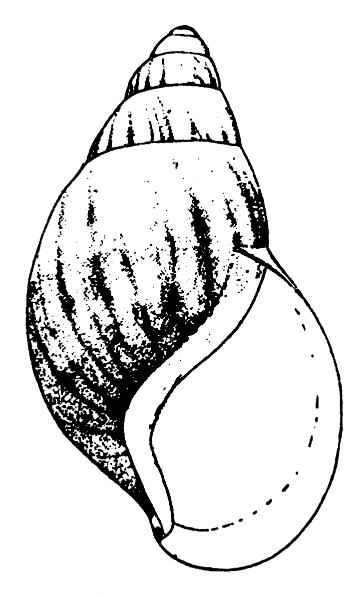


Fig. 1. — *Achatina Schweinfurthi* Mart., var. *Foureaui* Germ.
2/3 de grandeur naturelle.

distingue notamment : par sa columelle beaucoup plus tordue (chez l'*A. zanzibarica*, la columelle est encore moins tordue que chez l'*A. Schweinfurthi*), mais surtout par son ouverture beaucoup plus élargie à la base, ainsi que l'indique la figure ci-dessus (fig. 1).

Hauteur maximum, 177 millimètres ; largeur maximum, 58 millimètres ; hauteur de l'ouverture, 63 millimètres ; diamètre, 36 millimètres.

Environs de Sabaukafi, dans le Damergou. (N° 767, octobre 1899.)

[1] Bourguignat, *Moll. Égypte, Abyssinie*, etc., 1879, p. 5.

LIMNÆA AFRICANA Ruppell.

Limnæa africana Ruppell, *in* Bourguignat, *Hist. malacol. Abyssinie,* 1883, p. 95 et 126, pl. X, fig. 99, et *Ann. Sciences naturelles,* 6ᵉ série, t. XV, 1883, même pagin.; Bourguignat, *Moll. Afrique équator.,* mars 1889, p. 157: Bourguignat, *Hist. Malacol. Tanganika,* 1890, p. 10, et *Ann. Sc. nat.,* 7ᵉ série, t. X, 1890, p. 10.

Un seul exemplaire répondant bien au type figuré par Bourguignat, recueilli avec de nombreux *Melania tuberculata,* sur les bords du Tchad Nord-Est, dans la région de Suoulou. (N° 809.)

LIMNÆA EXSERTA Martens.

Limneus natalensis var. *exsertus* Martens, in *Malak. Blätter,* 1866, XIII, p. 101, Taf. III, fig. 8-9; Jickeli, *Noll. N.-Ost Afrik.,* 1874, p. 191.

Lemnæa exserta Bourguignat, *Hist. malacol. Abyssinie,* 1883, p. 90 et 125, et *Ann. Sc. natur.,* 6ᵉ série, t. XV, 1883, même pagin.; Martens, *Beschalte Weichth. Ost. Afrik.,* 1897, p. 136.

Deux exemplaires provenant de la même localité que l'espèce précédente.

PHYSA (ISODORA) RANDABELI Bourguignat.

Physa Randabeli Bourguignat, *Iconogr. mal. lac Tanganika,* 1888, pl. I, fig. 26-27; Bourguignat, *Hist. Malacol. lac Tanganika,* 1890, p. 12, pl. I, fig. 26-27, et *Ann. Sc. Nat.,* 7ᵉ série, t. X, même pagin.

Isodora Randabeli Martens, *Beschalte Weichth. Ost Afrik.,* 1897, p. 140; Smith, in *Proceed. Malacol. Society London,* VI, part. 2, juin 1904, p. 99.

Les exemplaires du Tchad se rapportent bien, en général, à la figuration donnée par Bourguignat et au type de l'auteur déposé au Muséum. Mais à côté de ces échantillons typiques, il en existe d'autres, provenant du même lot, et qui constituent des termes de passage entre cette espèce et *Physa* (*Isodora*) *strigosa* Martens[1]. Cette dernière Coquille, qui a été recueillie abondamment dans le Tchad par les membres des missions CHEVALIER et LACOIN, est elle-même très polymorphe, et il est fort probable que de nouveaux matériaux permettront de réunir ces deux prétendues espèces.

Sur le sol, autour des lagunes et des mares du Tchad nord-est; région du Suoulou et de Kokodo (n° 809).

PLANORBIS ADOWENSIS Bourguignat.

Planorbis Herbini var. *Adowensis* Pollonera, in: *Bollett. Musei... Torino,* XIII, 4 mars 1898, p. 11.

[1] MARTENS, Beschalte Weichtiere Ost-Afrikas (vol. IV des *Deutsch-Ost-Afrika*); 1897, p. 139, Taf. VI, fig. 11.

Planorbis Adowensis Bourguignat, *Descript. esp. nouv. Moll. Égypte*, etc..., 1879, p. 11; Bourguignat, *Hist. Malacol. Abyssinie*, 1883, p. 101 et 128, et *Ann. Sc. natur.*, 6e série, t. XV, 1883, même pag.; Bourguignat, *Icon. malacol. Tanganika*, 1888, pl. I, fig. 1-4; Bourguignat, *Hist. malacol. Tang.*, 1890, p. 17, pl. I, fig. 1 à 4, et *Ann. Sc. nat.*, 7e série, X, 1890, même pag.; Martens, *Beschalte Weichth. Ost. Afrik.*, 1897, p. 147; Smith, in : *Proced. Malacol. Society London;* VI, part. 2, juin 1904, p. 98; Germain, in : *Bull. Muséum Paris*, X, 1904, n° 6, p. 350.

Cette espèce paraît habiter tout le centre du continent africain : elle a été, en effet, rapportée d'un grand nombre de localités fort éloignées les unes des autres par les membres de la mission Chevalier. Nous avons déjà signalé ailleurs [1] le polymorphe étendu que présente cette espèce; nous aurons à y revenir prochainement en étudiant les riches matériaux qui nous ont été communiqués par M. Chevalier.

Un seul exemplaire, en mauvais état de conservation : bords du Tchad près de Suoulou, 12 février 1900 (n° 809).

Planorbis Bridouxi Bourguignat.

Planobis Bridouxianus Bourguignat, *Iconogr. malacol. Tanganika*, 1888, pl. I, fig. 9 à 12; Bourguignat, *Hist. malacol. lac Tanganika*, 1890, p. 20, pl. I, fig. 9 à 12, et *Ann. Sc. natur.*, 7e série, X, même pagin.; Martens, *Beschalte Weichth. Ost Afrik.*, 1897, p. 147; Smith, in: *Proceed. malacol. Society London*, IV, part. 2, juin 1904, p. 98.

Planorbis Bridouxi Germain, in : *Bull. Muséum Paris*, X, 1904, p. 394 et p. 350.

Ce petit Planorbe est extrêmement abondant dans les terres qui forment les briques de pisé des maisons de Kouka (n° 802) [24 janvier 1900]. Les exemplaires recueillis sont de grande taille et constituent une variété major (15 millimètres de diamètre, le type figuré par Bourguignat atteint seulement 7 millimètres). Ils sont d'ailleurs parfaitement typiques et correspondent à la variété que j'ai nommée *occidentalis* [2].

L'aire de dispersion du *Planorbis Bridouxi* s'étend ainsi de la côte orientale d'Afrique au bassin du lac Tchad; c'est, en outre, dans cette dernière région qu'il paraît le plus abondant [3].

(1) Germain (L.), Sur quelques Mollusques terrestres et fluviatiles rapportés par M. Ch. Gravier du désert Somali, in : *Bull. Muséum Paris;* 1904, X, p. 344-354.

(2) Germain (L.), *loc. cit.*, 1904, p. 349.

(3) M. Chevalier a également recueilli cette espèce, en nombreux échantillons, dans les régions du Sud-Est et du Sud-Ouest du lac Tchad.

Planorbis Sudanicus Martens.

Planorbis Sudanicus Martens, in : *Malakoz. Blätter*, XVII, 1870, p. 35, et XXI, 1874, p. 41; Pfeiffer, *Novitates Concholog.*, IV, 1871, p. 23, n° 694, pl. CXIV, fig. 6-9 (les figures 8 et 9 sont de beaucoup les plus typiques); Clessin, Famil. Limnaeiden, in : Martini et Chemnitz, *Syst. Conchyl. Cabinet*, 1886, p. 135, Taf. XXII, fig. 5; Bourguignat, *Iconogr. mal. Tanganika*, 1888, pl. I, fig. 13-15; Bourguignat, *Hist. malacol. Tanganika*, 1890, p. 15, pl. I, fig. 13-15, et *ibid*, in : *Ann. Sc. natur.*, 7ᵉ série, X, 1890; Martens, *Besch. Weich. Ost Afrik.*, 1897, p. 146, Taf. I, fig. 17.

Un seul échantillon, en mauvais état, se rapportant à la var. *minor* Martens (*loc. cit.*, 1897, p. 146) et provenant de la région du Suoulou.

Planorbula Tchadiensis Germain.

Planorbula Tchadiensis Germain, in : *Bull. Museum hist. nat. Paris*, X, 1904, p. 468.

Un seul échantillon de cette intéressante espèce, recueilli, avec les Planorbes précédents, à Suoulou (12 février 1900). L'exemplaire en question est d'assez grande taille [grand diamètre : 9 millimètres; petit diamètre : 8 millimètres; épaisseur : 3 millim., 5; diamètre de l'ouverture : 3 millimètres; hauteur : 3 millim., 5]; il est subfossile et certainement âgé, ayant acquis un épaississement considérable du péristome et presque entièrement perdu les denticulations qui ornaient son ouverture.

(*A suivre.*)

Liste des Mollusques recueillis par M. E. Foa dans le lac Tanganika et ses environs,

par M. Louis Germain.

Au retour de son expédition aux grands lacs africains, le regretté M. E. Foa adressa au Muséum d'histoire naturelle les nombreux documents malacologiques qu'il avait recueillis dans la région du Tanganika. Ces matériaux furent d'abord étudiés très succinctement par J. Mabille qui publia[1] une courte notice sur les espèces suivantes qu'il considérait comme nouvelles :

Reymondia Foai.	Assiminea Foai.
Stenolopsis Foai.	Corbicula Foai.
Assiminea quintana.	Burtonia Foai.

[1] Mabille (J.), in : *Bull. Soc. philomat. Paris;* III, 1901, p. 56-5

J'ai repris récemment l'étude de ces matériaux et j'ai pu constater qu'indépendamment des espèces thalassoïdes caractéristiques de la faune du Taganika il existait, dans cette collection, de nombreuses formes d'eau douce dont quelques-unes sont plus spécialement intéressantes parce qu'elles augmentent le nombre des espèces habitant à la fois le Tanganika et le Victoria-Nyanza. J'ai en outre, parmi ces formes purement lacustres, un certain nombre d'espèces nouvelles à faire connaître. Devant prochainement publier un mémoire sur ce sujet, je me bornerai à donner aujourd'hui une simple liste des espèces recueillies et quelques indications sur les espèces nouvelles. J'accepte provisoirement ici toutes les formes de Lamellibranches décrites par Bourguignat dans ses divers travaux sur la faune malacologique africaine; je reviendrai plus tard sur cette question en m'aidant des types de l'auteur qui sont conservés au Muséum de Paris.

1. Cyclostoma lineatum Pfeiffer, 1852; un seul exemplaire présentant le mode *microporus*.

2. Achatina Rodatzi Dunker, 1852; un échantillon. — Tanganika est.

3. Achatina Randabeli Bourguignat, 1889; 7 échantillons. — Tanganika est.

4. **Serpæa Foai** Germain, nov. sp.

Cette belle Coquille se distingue du *Serpæa Pintoi* Bourguignat [1], la seule espèce dont on peut la rapprocher: par sa spire plus haute, à tours plus étagés, séparés par des sutures plus profondes; par son dernier tour moins ventru; par sa columelle plus tordue; par son test orné de flammules brunes fulgurantes; etc.; 2 exemplaires. — Tanganika est.

5. Limicolaria rectistrigata Smith, 1880.

Espèce assez abondante autour du lac; quelques échantillons, de galbe plus court, constituent une mutation *ventricosa*.

Variété *Bridouxi* Grandidier, 1885; 4 échantillons, avec le type de l'espèce.

6. Limicolaria Martensi Smith, 1880; 15 exemplaires jeunes.

7. Limicolaria Charbonnieri Bourguignat, 1889; 1 exemplaire.

8. Physa (Isodora) Coulboisi Bourguignat, 1888; 2 échantillons de petite taille.

9. Physa (Pyrgophysa) scalaris Dunker, 1845.

Cette espèce n'avait pas encore été, que je sache, signalée dans le Tanganika; 6 exemplaires.

[1] Bourguignat (J.-R.), *Mollusques Afrique équator.*; mars 1889, p. 86, pl. IV, fig. 4.

10. Planorbis Tanganikanus Bourguignat, 1888; 1 exemplaire.

11. Planorbis Bridouxi Bourguignat; 1 échantillon de petite taille.

Variété *Foai* Germain, *Bulletin Muséum hist. nat. Paris,* 1904, p. 351; 3 exemplaires.

12. **Planorbis Lamyi** Germain, nov. sp.

Cette belle petite espèce ne peut se rapprocher que du *Planorbis apertus* Martens[1], mais s'en distingue : par ses tours de spire plus convexes, le dernier étant, en outre, proportionnellement plus grand, plus dilaté aux environs de l'ouverture; par son ombilic beaucoup plus large; par son ouverture moins oblique et bien moins ovalaire-transverse; par ses stries plus accusées, etc.; 2 exemplaires. Je suis heureux de dédier cette espèce à M. Ed. Lamy, attaché au laboratoire de malacologie du Muséum.

13. Planorbis choanomphalus Martens, 1897; 2 exemplaires d'une forme voisine de cette espèce, mais qu'il faudra peut-être distinguer au moins comme variété.

14. Segmentina Chevalieri Germain, 1904; 1 exemplaire de cette espèce qui se retrouve jusque dans le lac Tchad.

15. Ampullaria gradata Smith, 1881; 3 exemplaires.

16. Ampullaria ovata Olivier, 1804; 2 exemplaires jeunes et 3 adultes. L'un de ces derniers mesurant 74 millimètres de hauteur pour 63 millimètres de diamètre constitue une variété *major.*

17. Lanistes ellipticus Pfeiffer, 1866; 3 exemplaires dont l'un correspond très exactement à la figure 9, planche LXX, des *Novitates Conchologicæ*, tome II, 1866.

18. **Lanistes Foai** Germain, nov. sp.

Cette espèce n'a pas été recueillie dans le lac Tanganika, mais bien dans le Haut-Congo. Je la place néanmoins ici, parce qu'elle a été rapportée par M. Foa.

Le *Lanistes Foai* est une espèce qui se rapproche surtout du *Lanistes Vignoni* Bourguignat[2]. [= *L. Bernardianus* Morelet, *var.* Pfeiffer[3]], mais qui s'en distingue nettement par sa spire beaucoup plus déprimée et

[1] Martens (E. von), *Besch. Weichth. Ost-Afrikas,* 1897, p. 149, Taf. VI, fig. 17.

[2] Bourguignat (J.-R.), *Mollusques Afrique équat.*, 1889, p. 177.

[3] Pfeiffer, *Novitates Conchol.,* 1866, p. 286, pl. LXX, fig. 1-4 (non *Ampullaria Bernardianus* Morelet).

son ouverture plus régulièrement ovalaire. M. Dautzenberg [1] avait déjà signalé l'existence, dans le bassin du Congo, entre l'embouchure de ce fleuve et le confluent du Kassaï, d'un *Lanistes* très déprimé qui pourrait bien être notre espèce.

19. Vivipara jacunda Smith, 1892.

Cette espèce, qui n'avait encore été recueillie que dans le lac Victoria-Nyanza, habite aussi le sud du Tanganika. Il existe, dans le lac Tchad, une forme représentative de cette espèce, à laquelle je donne le nom de **Vivipara Lenfanti** nov. sp. (Missions Lenfant et Lacoin.)

20. Vivipara Bridouxi Bourguignat, 1888; 1 exemplaire.

21. **Vivipara Foai** Germain, nov. sp.

Cette petite espèce ne peut être rapprochée que du *Vivipara rubicunda* Martens [2], mais s'en distingue : par son galbe plus trapu; par sa spire bien moins allongée à tours relativement moins convexes bien que séparés par des sutures plus profondes ; par son ombilic plus large; par son ouverture notablement plus petite; par sa columelle plus tordue, etc.

22. Cleopatra Guillemeti Bourguignat, 1885; 1 exemplaire.

23. **Cleopatra trisulcata** Germain, nov. sp.

Cette espèce, de grande taille, ressemble à première vue à certaines variétés figurées par Martens, de son *Vivipara cochlearis* [3], mais s'en distingue nettement par les caractères de son ouverture qui en font incontestablement un *Cleopatra* et par les trois côtes spirales très saillantes qui ornent les derniers tours de la spire.

Var. **Foai** Germain, nov. var.

Cette forme diffère du type par sa spire plus franchement conique, à tours moins étagés, et par sa taille plus faible; 6 échantillons. — Tanganika sud.

24. Melania tuberculata Müller, 1774; 30 exemplaires.

25. Melania admirabilis Smith, 1880; 1 échantillon en mauvais état. — Tanganika sud.

26. Neothauma Tanganikanum Smith, 1880. — Région centrale du Tanganika; 3 échantillons.

(1) Dautzenberg (Ph.), Mollusques recueillis au Congo par M. E. Dupont,... *Bull. Acad. sciences Belgique;* 3e série, XX, 1890, p. 571.

(2) Martens (E. von), in: *Sitz. Ber. Ges. nat. Freunde*, 1879, p. 104.

(3) Martens (E. von), *Besch. Weichth. Ost-Afrikas;* 1897, p. 181, Taf. VI, fig. 19-21.

Var. *Bridouxi* Grandidier, 1885. — Région centrale du Tanganika; 2 échantillons.

27. Neothauma euryomphalum Bourguignat, 1888: 1 échantillon; 3 autres exemplaires mesurant 61 millimètres de hauteur pour 38 millimètres de diamètre, se rapportent à une var. *major*. — Tanganika sud.

28. Neothauma bicarinatum Bourguignat, 1888; 3 exemplaires. — Tanganika sud.

29. Tiphobia Horei Smith, 1880.

Les *Tiphobia Jouberti* Bourg., *T. longirostris* Bourg. sont simplement des formes jeunes, et le *T. Bourguignati* Grand., une forme sénile du type *Horei*; 12 exemplaires. — Région sud.

30. Limnotrochus Thomsoni Smith, 1880.

Les *L. Giraudi* Bourg., 1888, et *L. cyclostoma* Bourg., 1885, sont des formes de cette espèce : le premier est une mutation *depressa*, le second un mode *elongata* du type normal. On peut représenter de la manière suivante les affinités de ces trois formes :

Limnotrochus Giraudi [*forma depressa*]. — Limnotrochus cyclostoma [*forma elongata*].

Limnotrochus Thomsoni [*forma normalis*].

6 exemplaires; Tanganika est.

31. Tanganikia[1] (*Hauttecœuria*) *soluta* Bourguignat, 1885; 20 exemplaires. Je considère les *Hautt. Brincatiana* Bourg. et *Hautt. Charmetanti* Bourg. comme synonymes de cette espèce.

Var. *Milne-Edwardsi* Bourguignat, 1885; 5 échantillons.

32. Tanganikia (Hauttecoeuria) Reymondi Giraud, 1885.

Les espèces décrites par Bourguignat sous les noms de *Hautt. Duveyrieri*, *H. Maunoiri*, *H. Levesquei* et *H. Locardi* ne sont, comme je le montrerai plus tard, que des modifications individuelles de *H. Reymondi* et doivent, par suite, tomber en synonymie. 40 échantillons. — Tanganika est.

33. Giraudia Horei Smith, 1880.

Bourguignat a créé, pour cette espèce, le genre *Reymondia* et, la même année (1885), le genre *Giraudia* pour une espèce très voisine. En réalité,

[1] Le genre *Cambieria* créé par Bourguignat (*Mollusques Giraud Tanganika*, 1885, p. 41) est synonyme du genre *Tanganikia* Crosse (*nom. em.*). Le genre *Hauttecœuria* Bourg. ne saurait être admis que comme section du genre *Tanganikia*.

ces deux genres sont absolument synonymes. J'ai conservé le nom de *Giraudia* parce qu'il existe déjà un genre *Raymondia*, en Entomologie.

Var. *Giraudi* Bourguignat, 1885; 25 exemplaires. — Région sud.

34. Giraudia Foai Mabille, 1901 (*Reymondia*); 2 exemplaires.

35. Giraudia ! Foai[1] Mabille, 1901 (*Assiminea*); 4 exemplaires.

36. Giraudia ! quintana Mabille, 1901 (*Assiminea*); 5 exemplaires.

37. Lechaptoisia Ponsobyi Smith, 1889; 5 exemplaires.

38. Spekia zonata Woodward, 1859; 15 exemplaires.

39. Paramelania nassa Woodward, 1859; plages est et ouest; très abondant.

Var. **Dautzenbergi** Germain nov. var.

Nassopsis nassa, var. Martel et Dautzenberg, *Journ. de Conchyl.*, 1899, pl. VIII, fig. 4 (*seulement*).

Cette variété, surtout caractérisée par son ouverture régulièrement ovalaire, presque entièrement détachée du dernier tour et entourée d'un péristome continu fortement épaissi, présente un galbe court, trapu, fortement élargi dans le bas. Les sutures sont plus profondes que dans le type. 10 exemplaires.

Var. *nassatiformis* Bourguignat, 1888; 50 exemplaires.

40. Paramelania Locardi Bourguignat, 1885.

Je considère le *Param. Giraudi* Bourg. (1885) comme synonyme de cette espèce; 12 exemplaires.

41. Paramelania arenarum Bourguignat, 1888; 8 exemplaires.

42. Edgaria paucicostata Smith, 1881.

Je considère les *Ed. Monceti* Bourg. (1888) et *Edg. littoralis* Bourg. (1888) comme synonymes. Il est fort probable que l'*Edg. littoralis* n'est qu'une forme jeune; 35 exemplaires; Tanganika est.

Var. *callopleuros* Bourguignat, 1888. — Variété à peine distincte du type; 10 exemplaires.

43. Lavigeria Jouberti Bourguignat, 1888; 3 exemplaires. — Var. *minor;* 9 exemplaires.

44. Syrnolopsis lacustris Smith, 1880,

Les *Syrnol. Anceyi* Bourg. (1885) et *Syrn. Grandidieri* Bourg. (1885)

[1] Il est évident que ce nom devrait être changé, puisque les espèces décrites par J. Mabille comme appartenant au genre *Assiminea* sont de véritables *Giraudia* et qu'il existe déjà un *Giraudia Foai* décrit par le même auteur. Mais l'espèce dont il est question ici n'est qu'un jeune *Giraudia*, sur la valeur duquel il est difficile d'être entièrement fixé.

sont synonymes de cette espèce. La dernière forme est un jeune du *S. lacustris*; 12 exemplaires.

45. SYRNOLOPSIS FOAI Mabille, 1901; 2 exemplaires.

46. SYRNOLOPSIS MINUTA Bourguignat, 1885.
Espèce bien distincte du *Syrn. lacustris* à laquelle il faut rapporter, comme var. MAJOR à denticulations aperturales effacées, le *Syrnolopsis Giraudi* Bourg. (1885); 1 seul exemplaire.

47. ANCEYA ADMIRABILIS Bourguignat; 50 exemplaires. Je montrerai plus tard que le *Anceya Giraudi* Bourg. est synonyme de cette espèce.

48. CHYTRA KIRKII Smith, 1880; 2 échantillons.

49. UNIO CHARBONNIERI Bourguignat, 1886; 2 valves. — Tanganika nord.

50. UNIO (GRANDIDIERIA) SMITHI Bourguignat, 1885; 1 échantillon et 1 valve.

51. UNIO (GRANDIERIA) HAUTTECOEURI Bourguignat, 1885; 3 exemplaires.

52. UNIO (GRANDIDIERIA) GRAVIDA Bourguignat, 1885; 3 valves et 5 échantillons.
Variété *lutescens* Germain.
Test d'un beau jaune doré; nacre très irisée, jaune d'or; 1 exemplaire.

53. UNIO (GRANDIDIERIA) ROSTRATA Bourguignat, 1885; 1 valve.

54. UNIO (GRANDIDIERIA) LOCARDI Bourguignat, 1885; 1 échantillon. — Tanganika nord.

55. UNIO (GRANDIDIERIA) GIRAUDI Bourguignat, 1885; 8 valves, dont 4 de jeunes individus.

56. PLIODON (CAMERONIA)[1] CHARBONNIERI Bourguignat, 1886; 2 exemplaires, plages du Sud; 3 exemplaires, plages de l'Ouest.

57. PLIODON (CAMERONIA) BRIDOUXI Bourguignat, 1886; 1 valve d'un individu jeune. — Tanganika nord.

58. PLIODON (CAMERONIA) GIRAUDI Bourguignat, 1885; 1 valve.

59. PLIODON (CAMERONIA) VYNCKEI Bourguignat, 1886; 1 valve très typique.

60. BURTONIA TANGANIKANA Smith, 1880; 3 exemplaires jeunes. — Plages de l'Est.

61. BURTONIA LIVINGSTONI Bourguignat, 1883; 1 exemplaire jeune. — Plages de l'Est.

[1] J'expliquerai en détail, dans mon mémoire définitif, pourquoi je n'admets le genre *Cameronia* que comme section des *Pliodon*.

62. Burtonia Lavigeriei Bourguignat, 1886; 5 valves. — Plages de l'Ouest.

63. Burtonia Moineti Bourguignat, 1886; 1 valve. — Plages de l'Ouest.

64. Corbicula radiata Philippi, 1846; 2 exemplaires.

65. Corbicula Foai Mabille, 1901; 3 exemplaires.

66. Ætheria elliptica de Lamarck, 1807; 1 échantillon et 1 valve.

Liste des coquilles de Gastropodes recueillies par M. Ch. Gravier dans le golfe de Tadjourah (1904) [Fin],

par M. Édouard Lamy.

81. Strombus (Monodactylus) tricornis Lamarck.

1822. *Strombus tricornis* Lamarck, *Anim. s. vert*, t. VII, p. 201.
1845. *S. tricornis* Lk., Küster, *Syst. Conch. Cab.*, 2e éd., vol. IV, *Strombea*, pl. VI, fig. 6, 7, 8.

Djibouti : 4 individus adultes et 15 jeunes. — Obock (Jousseaume, 1888).

82. Strombus (Canarium) dentatus Linné.

1758. *Strombus dentatus* Linné, *Syst. nat.*, 10e éd., t. I, p. 745.
1795. *S. erythrinus* Chemnitz, *Syst. Conch. Cab.*, vol. XI, pl. CXCV A, fig. 1874-1875.
1822. *S. plicatus* Lamarck, *Anim. s. vert.*, vol. VII, p. 210.
1845. *S. plicatus* Lk., Küster, *Syst. Conch. Cab.*, 2e éd., vol. IV, *Strombea*, pl. XIII, fig. 3-4.
1850. *S. dentatus* L., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. VI, g. *Strombus*, pl. IX, fig. 17.

Djibouti ; 80 ind. — Mer Rouge.

Un de ces exemplaires correspond par sa coloration rouge à la figure donnée par Chemnitz pour le *S. erythrinus*, forme signalée à Djibouti par M. H. Fischer (1901) et regardée par Tryon (*Man. of Conch.*, vol. VII, p. 119) et par M. Sturany (1903) comme une variété de *S. dentatus*.

83. Strombus (Canarium) elegans Sowerby.

1847. *Strombus elegans* Sowerby, *Thes. Conch.*, vol. I, pl. VII, fig. 43-48.
1850. *S. elegans* Sow., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. VI, g. *Strombus*, pl. XVII, fig. 41 *a*.

Djibouti : 1 individu conforme à la figure de Reeve. — Mer Rouge.

84. Strombus (Canarium) floridus Lamarck.

1822. *Strombus floridus* Lamarck, *Anim. s. vert.*, vol. VII, p. 211.
1843. *S. floridus* Lk., Kiener, *Coq. viv.*, *Ailées*, g. *Strombe*, pl. XXXII, fig. 1.

Djibouti : 80 individus, dont 2, présentant une couleur uniforme d'un jaune orangé, correspondent à la variété représentée dans la figure *c* de Kiener. — Djibouti (H. Fischer, 1901).

85. Strombus (Canarium) gibberulus Linné.

1758. *Strombus gibberulus* Linné, *Syst. nat.*, 10e éd., t. I, p. 744.
1747. *S. gibberulus* L., Sowerby, *Thes. Conch.*, vol. I, pl. VI, fig. 18.

Djibouti : 25 ind. — Djibouti (H. Fischer, 1901).

86. Strombus (Canarium) terebellatus Sowerby.

1847. *Strombus terebellatus* Sowerby, *Thes. Conch.*, vol. I, pl. IX, fig. 84.

Djibouti : 1 ind. — Aden (Shopland, 1902).

87. Pterocera bryonia Gmelin.

1790. *Strombus bryonia* Gmelin, *Syst. nat.*, 13e éd., t. I, p. 3520.
1822. *Pterocera truncata* Lamarck, *Anim. s. vert.*, t. VII, p. 195.
1851. *P. bryonia* Gm., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. VI, g. *Pterocera*, pl. I.

Djibouti : 1 ind. — Obock (Jousseaume, 1888).

88. Rostellaria curta Sowerby.

1847. *Rostellaria curta* Sowerby, *Thes. Conch.*, vol. I, pl. V, fig. 11.

Djibouti : 1 individu jeune. — Aden (Shopland, 1902).

89. Triforis (Viriola) corrugatus Hinds.

1843. *Triphoris corrugatus* Hinds, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, vol. XI, p. 18. — 1844. Hinds, *Zool. Voy. «Sulphur»*, *Moll.*, pl. VIII, fig. 7.

Djibouti, îles Musha : 20 ind. — Aden (Shopland, 1902), mer Rouge (Sturany, 1903).

90. Triforis (Mastonia) ruber Hinds.

1843. *Triphoris ruber* Hinds, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, vol. XI, p. 19. — 1844. Hinds, *Zool. Voy. «Sulphur»*, *Moll.*, pl. VIII, fig. 15.

Djibouti : 1 ind. — Mer Rouge (Sturany).

91. Triforis (Mastonia) ducosensis Jousseaume.

1884. *Mastonia ducosensis* Jousseaume, *Bull. Soc. Malac. France*, t. I, pl. IV, fig. 10.

Djibouti : 1 individu, déterminé par M. le Dr Jousseaume, de cette espèce Néo-Calédonienne, reconnaissable à ses deux rangs de tubercules, colorés en violet dans la rangée antérieure, en jaune dans la postérieure.

92. Triforis (Mastonia) Servaini Jousseaume.

1884. *Mastonia Servaini* Jousseaume, *Bull. Soc. Malac. France*, t. I, pl. IV, fig. 11.

Djibouti : 3 ind. — Mer Rouge.

Les exemplaires de cette espèce caractérisée par ses deux rangs de tubercules, qui sont blancs, séparés par des points noirs, dans la rangée antérieure, et qui sont orangés dans la postérieure, ont été déterminés par comparaison avec des spécimens de la collection de M. Dautzenberg.

93. Triforis (Mastonia) similis Pease.

1870. *Triphoris similis* Pease, *Proc. Zool. Soc. London*, p. 774.

Djibouti : 1 individu.

Cet échantillon, dont nous devons la détermination à M. le Dr Jousseaume, appartient à une espèce signalée par Pease aux îles Hawaii; il présente des rangées alternantes de tubercules blancs et de tubercules bruns plus petits.

94. Modulus tectum Gmelin.

1790. *Trochus tectum* Gmelin, *Syst. nat.*, 13e éd., t. I, p. 3569.
1853. *Modulus candidus* Petit, *Journ. de Conch.*, t. IV, pl. V, fig. 11.

Djibouti : 4 ind. — Mer Rouge.

95. Planaxis Savignyi Deshayes.

1844. *Planaxis Savignyi* Deshayes, *Mag. de Zool.*, 2e sér., vol. VI, Mollusques, pl. 109.

Djibouti : 250 ind. — Djibouti (H. Fischer, 1901).

96. Littorina scabra Linné.

1758. *Helix scabra* Linné, *Syst. nat.*, 10e éd., t. I, p. 770.
1847. *Littorina intermedia* Philippi, *Abbild. Conch.*, Bd II, pl. V, fig. 8-9.

Djibouti : 3 ind. — Aden (Shopland, 1902).

97. Torinia variegata Gmelin.

1790. *Trochus variegatus* Gmelin, *Syst. nat.*, 13e édit., t. I, p. 3575.
1837. *Solarium variegatum* Lk., Kiener, *Coq. viv.*, g. *Cadran*, pl. IV, fig. 7.

Djibouti : 1 ind. roulé. — Djibouti (H. Fischer, 1901).

98. Rissoina spirata Sowerby.

1830. *Rissoa spirata* Sowerby, *Gen. of rec. and foss. shells*, g. *Rissoa*, fig. 3.
1901. *Rissoina spirata* Sow., H. Fischer, *Journ. de Conch.*, vol. XLIX, pl. IV, fig. 1-2.

Djibouti : 4 ind. — Djibouti (H. Fischer, 1901).

99. Rissoina Bouvieri Jousseaume.

1894. *Rissoina Bouvieri* Jousseaume, *Bull. Soc. Philom. Paris*, 8° sér., t. VI, p. 102.

Djibouti : 1 individu déterminé par comparaison avec des spécimens donnés au Muséum par le Dr Jousseaume. — Aden, Djibouti (Jousseaume, 1894).

100. Narica [Vanikoro] ligata Recluz.

1844. *Narica ligata* Recluz, *Rev. Zool. Soc. Cuv.*, p. 5.
1845. *N. ligata* Recluz, *Mag. Zool.*, 2° sér., vol. VII, Mollusques, pl. CXXI, fig. 2.

Djibouti : 1 ind. — Aden (Shopland, 1902).

101. Natica marochiensis Gmelin.

1790. *Nerita marochiensis* Gmelin, *Syst. nat.*, 13° éd., t. I, p. 3673.
1850. *Natica Gualteriana* Petit, *Journ. de Conch.*, t. I, p. 396.
1855. *N. Gualteriana* Petit, Reeve, *Conch. Icon.*, vol. IX, g. *Natica*, pl. XXV, fig. 114.

Djibouti : 1 individu dont la coloration est assez semblable à la figure donnée par Reeve pour *N. Gualteriana*, une des nombreuses variétés de *N. marochiensis*.

102. Natica (Mamma) mamilla Linné.

1758. *Nerita mammilla* Linné, *Syst. nat.*, 10° éd., t. I, p. 776.
1855. *Natica mamilla* L., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. IX, g. *Natica*, pl. VII, fig. 27 *a-b*.

Djibouti : 10 ind. — Djibouti (H. Fischer, 1901).

103. Eulima brevis Sowerby.

1834. *Eulima brevis* Sowerby, *Proc. Zool. Soc. London*, part II, p. 7. — 1855. Sowerby, *Thes. Conch.*, vol. II, pl. CLXIX, fig. 32.

Djibouti (récif du Météore) : 1 ind. — Aden (Shopland, 1902).

104. Pyramidella (Longchæus) sulcata A. Adams.

1855. *Obeliscus sulcatus* A. Adams, Sowerby, *Thes. Conch.*, vol. II, pl. CLXXI, fig. 34.
1855. *O. teres* A. Ad., Sowerby, *id.*, fig. 31-32.

Obock : 2 ind. — Mer Rouge.

Ces individus sont conformes aux figures données par Sowerby pour *P. teres*, qui ne serait, d'après Tryon (*Man. of Conch.*, vol. VIII, p. 301), qu'une forme jeune et décolorée de *P. sulcata*.

105. Pyramidella (Otopleura) mitralis A. Adams.

1853. *Pyramidella mitralis* A. Adams, *Proc. Zool. Soc. London*, p. 177.
1855. *P. mitralis* A. Ad., Sowerby, *Thes. Conch.*, vol. II, pl. CLXXII, fig. 9.

Djibouti : 1 ind. — Mer Rouge.

106. Nerita albicilla Linné.

1758. *Nerita albicilla* Linné, *Syst. nat.*, 10e éd., t. I, p. 778.
1883. *N. albicilla* L., Sowerby, *Thes. Conch.*, part XL, pl. CDLIV, fig. 26-27.

Djibouti : 15 ind. — Djibouti (H. Fischer, 1901).

107. Nerita squamulata Le Guillou.

1841. *Nerita squamulata* Le Guillou, *Rev. Zool. Soc. Cuv.*, p. 344.
1889. *N. chamæleon* L. var. *squamulata* Le G., Ed. von Martens, *Syst. Conch. Cab.*, 2e éd., vol. II, g. *Nerita*, pl. V, fig. 14-15.

Djibouti : 1 individu conforme aux figures citées du *Conchylien-Cabinet*. — Océan Indien.

108. Nerita Longii Recluz.

1842. *Nerita Longii* Recluz, *Rev. Zool. Soc. Cuv.*, p. 178.
1846. *N. Longii* Recl., Reeve, *Conch. Icon*, vol. IX, g. *Nerita*, pl. XI, fig. 52 *a-b*.
1889. *N. Longii* Recl., Ed. von Martens, *Syst. Conch. Cab.*, vol. II, g. *Nerita*, pl. IX, fig. 1-3.

Djibouti : 15 ind. — Obock (Jousseaume, 1888).

Les exemplaires rapportés par M. Gravier correspondent, par leurs côtes lisses présentant des taches brunes et noires, aux figures de Reeve, mais non à celle donnée par Recluz (*Journ. de Conch.*, t. I, 1850, pl. 11, fig. 4), ni à celle de Sowerby (*Thes. Conch.*, part XL, 1883, pl. 467, fig. 90). Plusieurs grands échantillons corrodés sont exactement semblables aux figures 1 et 2 du *Conchylien-Cabinet*.

109. Nerita (Pila) quadricolor Gmelin.

1790. *Nerita quadricolor* Gmelin, *Syst. nat.*, 13e éd., t. I, p. 3684.
1855. *N. quadricolor* Gm., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. IX, g. *Nerita*, pl. I, fig. 4 *a-b*.

Djibouti : 8 ind. — Mer Rouge.

110. Nerita (Odontostoma) Rumphii Recluz.

1841. *Nerita Rumphii* Recluz, *Rev. Zool. Soc. Cuv.*, p. 147.
1855. *N. Rumphii* Recl., Reeve, *Conch. Icon*, vol. IX, g. *Nerita*, pl. XIV, fig. 62.

1889. *N. polita* L. var. *Rumphii* Recl., Ed. von Martens, *Syst. Conch. Cab.*, 2ᵉ éd., vol. II, g. *Nerita*, pl. XIV, fig. 9.

Djibouti : 20 ind. — Djibouti (H. Fischer, 1901).

Parmi ces individus de couleurs variées, on trouve notamment la variété *c* de Reeve, grise à trois bandes roses, dont la moyenne est dédoublée, et la variété rougeâtre à trois bandes sombres, représentée dans la figure 9 du *Conchylien-Cabinet.*

111. Neritina (Smaragdia) Feuilleti Audouin.

1817. .... Savigny, *Descr. Égypte*, Hist. nat., Planches, t. II, Coquilles, pl. V, fig. 11.

1827. *Neritina Feuilleti* Audouin, *Descr. Égypte*, t. XXII, Hist. nat., Expl. somm. planch. Mollusques, p. 179.

Djibouti : 20 ind. — Mer Rouge.

112. Phasianella (Orthomesus) variegata Lamarck.

1822. *Phasianella variegata* Lamarck, *Anim. s. vert.*, vol. VII, p. 53.

1843. *P. variegata* Lk., Kiener, *Coq. viv.*, g. *Phasianella*, pl. IV, fig. 1.

Djibouti : 200 ind. — Djibouti (H. Fischer, 1901).

Ces nombreuses coquilles sont de colorations variées, mais présentent toujours de fines lignes transverses articulées de blanc et de rouge, avec des maculations formant de grandes zones longitudinales brunes plus ou moins accentuées.

113. Turbo radiatus Gmelin.

1790. *Turbo radiatus* Gmelin, *Syst. nat.*, 13ᵉ éd., t. I, p. 3594.

1848. *T. Chemnitzianus* Reeve, *Conch. Icon.*, vol. IV, g. *Turbo*, pl. VIII, fig. 36.

1852. *T. radiatus* Gm., Philippi, *Syst. Conch. Cab.*, 2ᵉ éd., t. II, g. *Turbo*, pl. VI, fig. 9-10.

Djibouti : 2 ind. — Obock (Jousseaume, 1888).

114. Turbo pustulatus Brocchi.

1817. .... Savigny, *Descr. Égypte*, Hist. nat., Planches, t. II, Coquilles, pl. V, fig. 26-2.

1888. *Turbo pustulatus* Brocchi, Tryon, *Man. of Conch.*, vol. X, p. 207, pl. XLIV, fig. 80.

Djibouti : 10 ind. — Mer Rouge.

115. Turbo (Marmorostoma) coronatus Gmelin.

1790. *Turbo coronatus* Gmelin, *Syst. nat.*, 2ᵉ éd., t. I, p. 3594.

1852. *T. coronatus* Gm., Philippi, *Syst. Conch. Cab.*, 2ᵉ éd., vol. II, g. *Turbo*, pl. VI, fig. 13.

1852. *T. Hemprichi* Troschel, Philippi, *id.*, pl. XVI, fig. 1.

Djibouti : 1 ind. — Djibouti (H. Fischer, 1901).

116. Trochus (Tectus) dentatus Forskal.

1775. *Trochus dentatus* Forskal, *Descr. Anim. Itin. Orient*, p. 125.
1846. *T. dentatus* Forsk., Philippi, *Syst. Conch. Cab.*, 2e éd., g. *Trochus*, pl. II. fig. 1-2.
1889. *T. dentatus* Forsk., Pilsbry, *Man. of Conch.*, vol. XI, pl. III, fig. 23.

Djibouti : 6 ind. — Mer Rouge.

117. Trochus (Tectus) noduliferus Lamarck.

1822. *Trochus noduliferus* Lamarck, *Anim. s. vert.*, t. VII, p. 18.
1846. *T. noduliferus* Lk., Philippi, *Syst. Conch. Cab.*, 2e éd., vol. II, g. *Trochus*, pl. II, fig. 3-4.

Djibouti : 2 ind. — Mer Rouge.

118. Trochus (Infundibulum) erythraeus Brocchi.

1817. ..... Savigny, *Descr. Égypte*, Hist. nat., Planches, t. II, Coquilles, pl. V, fig. 38-39.
1846. *T. erythraeus* Brocchi, Philippi, *Syst. Conch. Cab.*, 2e éd., vol. II, g. *Trochus*, pl. XLII, fig. 12.

Djibouti : 25 ind. — Djibouti (H. Fischer, 1901).

119. Clanculus pharaonius Linné.

1758. *Trochus pharaonius* Linné, *Syst. nat.*, 10e éd., t. I, p. 757.
1848. *T. pharaonius* L., Philippi, *Syst. Conch. Cab.*, 2e éd., vol. II, g. *Trochus*, pl. XIV, fig. 1.

Djibouti : 8 ind. — Djibouti (H. Fischer, 1901).

120. Clanculus Gennesi H. Fischer.

1817. ..... Savigny, *Descr. Égypte*, Hist. nat., Planches, t. II, Coquilles, pl. III, fig. 3-*1*-*1'*.
1901. *Clanculus Gennesi* H. Fischer, *Journ. de Conch.*, vol. XLIX, n° 2, pl. IV, fig. 11-12.
1903. *Euchelus erythraeensis* R. Sturany, Gastrop. Roth. Meer. Exp. «Pola», *Denkschr. Akad. Wiss. Wien*, Bd LXXIV, pl. V, fig. 6.

Djibouti : 4 ind. — Djibouti (H. Fischer, 1901).

Ces échantillons ont été déterminés d'après le type faisant partie de la collection du *Journal de Conchyliologie*. M. H. Fischer a démontré dans une note récente (*Journ. de Conch.*, vol. LII, 1904, p. 59) l'identité de l'*Euchelus erythraeensis* Stur. avec le *Clanculus Gennesi*.

121. Gibbula phasianella Deshayes.

1863. *Turbo phasianellus* Deshayes, *Cat. Moll. Réunion*, p. 74, pl. 9, fig. 13-14.

Djibouti, îles Musha : 3 individus qui correspondent bien à la description de Deshayes, avec des marbrures brunes et de fines linéoles transverses articulées de blanc, et que l'obligeance de M. Dautzenberg nous a permis d'ailleurs de comparer à des exemplaires de sa collection, provenant de Nouvelle-Calédonie.

122. Gibbula (Priotrochus) sepulchralis Melvill.

1899. *Priotrochus sepulchralis* J.-C. Melvill, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 7e sér., IV, p. 96, pl. II, fig. 6.

Djibouti : 1 individu concordant avec des spécimens de la collection de M. Dautzenberg. — Golfe Persique (Melvill).

123. Agagus agagus Jousseaume.

1894. *Agagus agagus* Jousseaume, *Bull. Soc. Philom. Paris*, 8e sér., t. VI, p. 99.

Obock : 12 ind. — Baie de Tadjourah (Jousseaume, 1888), Aden (Shopland, 1902).

La détermination de ces coquilles a été faite par leur comparaison avec des échantillons donnés au Muséum, en 1896, par M. le Dr Jousseaume.

124. Gena varia A. Adams.

1850. *Gena varia* A. Adams, *Proc. Zool. Soc. London*, pl. XVIII, p. 37.
1855. *G. varia* Ad., Sowerby, *Thes. Conch.*, vol. II, pl. CLXXIII, fig. 8.

Djibouti (Récif du Météore) : 1 individu de couleur rose mélangée de blanc. — Mer Rouge (Sturany, 1903).

125. Haliotis scutulum Reeve.

1846. *Haliotis scutulum* Reeve, *Conch. Icon.*, vol. III, g. *Haliotis*, pl. XVI, fig. 63.

Djibouti (îles Musha) : 6 ind. — Mer Rouge (Sturany, 1903).

126. Fissurella (Glyphis) Rüppelli Sowerby.

1834. *Fissurella Rüppelli* Sowerby, *Proc. Zool. Soc. London*, pl. II, p. 128. — 1866. Sowerby, *Thes. Conch.*, vol. III, pl. 240, fig. 107-108.

Djibouti (îles Musha) : 5 ind. — Mer Rouge.

127. Subemarginula imbricata A. Adams.

1851. *Subemarginula imbricata* A. Adams, *Proc. Zool. Soc. London*, pl. XIX, p. 91.
1866. *Emarginula imbricata* Ad., Sowerby, *Thes. Conch.*, vol. III, pl. 247, fig. 70-71.

Djibouti (îles Musha) : 1 individu, à coquille très corrodée, dont nous devons la détermination à M. Dautzenberg.

128. Patella (Helioniscus) rota Gmelin.

1790. *Patella rota* Gmelin, *Syst. nat.*, 13ᵉ éd., t. I, p. 3720.
1854. *P. rota* Chemn., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. VIII, g. *Patella*, pl. XVII, fig. 39.

Obock : 1 individu de petite taille. — Mer Rouge.

129. Atys naucum Linné.

1758. *Bulla naucum* Linné, *Syst. nat.*, 10ᵉ éd., t. I, p. 726.
1855. *B. naucum* L., A. Adams, *Thes. Conch.*, vol. II, pl. CXXIV, fig. 107.

Djibouti : 1 ind. — Mer Rouge.

130. Atys (Alicula) cylindrica Helbling.

1855. *Bulla cylindrica* Helbling, A. Adams, *Thes. Conch.*, vol. II, pl. CXXV, fig. 114.

Djibouti : 6 ind. — Djibouti (H. Fischer, 1901).

131. Bulla ampulla Linné.

1758. *Bulla ampulla* Linné, *Syst. nat.*, 10ᵉ éd., t. I, p. 727.
1855. *B. ampulla* L., A. Adams, *Thes. Conch.*, vol. II, pl. CXXII, fig. 59-62.

Djibouti : 4 ind. — Mer Rouge.

Le Triodontophorus deminutus, *nouveau Sclérostomien parasite de l'homme, et la cachexie africaine,*

par MM. A. Railliet et A. Henry.

Grâce à l'obligeance de M. le professeur Joubin, nous avons pu étudier, dans la collection des Nématodes du Muséum, un Sclérostomien fort intéressant, qui représente un nouveau parasite de l'homme.

Il en existe seulement deux exemplaires : un mâle et une femelle, le premier légèrement altéré, tous deux laissant à désirer sous le rapport de la transparence. La description que nous allons en donner demeurera par suite incomplète sur plusieurs points de détail.

Dans les deux espèces, le corps — après conservation dans l'alcool — est blanchâtre, cylindrique, atténué aux deux extrémités, mais plus longuement en avant qu'en arrière.

Le tégument est très nettement strié en travers; les stries ont, en moyenne, un écartement de 12 μ. La cuticule ne forme pas d'étrangle-

ment brusque en arrière du vestibule oral, mais elle présente, dans la région céphalique qui suit, un léger épaississement qui cesse tout à coup un peu en arrière de la capsule buccale, à 270 μ de l'extrémité antérieure.

A 500 μ de cette même extrémité, très légèrement en arrière de l'anneau nerveux, existe une paire de papilles cervicales à peine visibles, à base hémisphérique et à pointe subulée.

Le limbe cuticulaire qui forme la paroi du vestibule oral est limité en arrière par un simple sinus. Ce vestibule est déprimé d'avant en arrière; il montre une couronne (*coronule externe* ou antérieure) de 24 (?) lamelles qui prennent naissance très profondément à son intérieur et se dirigent en avant et en dedans, de manière à fermer presque complètement l'orifice buccal. A la base de chacune de ces lamelles se voit une petite plaque n'ayant guère que le tiers de sa longueur, et l'ensemble de ces plaques correspond vraisemblablement à la *coronule interne*.

Le vestibule oral s'ouvre dans une capsule buccale subglobuleuse, haute de 150 μ sur une largeur maxima de 160 μ atteinte un peu au delà du milieu de sa longueur. Le bord antérieur de cette capsule, qui porte la coronule interne, offre en dehors un épaississement circulaire interrompu par six dépressions qui livrent passage aux nerfs papillaires. Les quatre papilles submédianes sont minces et aiguës, les deux latérales plus larges et mousses. La capsule buccale montre, d'autre part, un tunnel dorsal assez étroit, aboutissant au bord antérieur de la capsule, à une gouttière circulaire qui nous a paru s'infléchir quelque peu en arrière au niveau du tunnel.

La seule armature qu'on remarque dans la capsule buccale émane de l'extrémité antérieure de l'œsophage. Le revêtement chitineux de la paroi triquêtre de ce conduit se continue par trois dents faisant dans la capsule une saillie de 40 μ. Chacune de ces dents représente un angle dièdre dont l'arête regarde l'axe du corps; son bord supérieur n'est pas denticulé, mais forme simplement deux saillies arrondies séparées par une incision qui correspond à l'arête.

L'œsophage est relativement court et épais; voici du reste, pour les deux sexes, sa longueur, son épaisseur minima (au tiers antérieur) et maxima (au sixième postérieur) : chez le mâle, 660, 100 et 236 μ; chez la femelle, 860, 110 et 250 μ. Il offre une triple valvule à son entrée dans l'intestin.

Le *mâle* est long de 9 mill. 5, large de 560 μ. Sa bourse caudale, plus large que longue, à bord très finement denticulé, montre deux lobes latéraux assez amples, réunis par un petit lobe postérieur légèrement sinué. La disposition des côtes est tout à fait semblable à celle des Œsophagostomes. Ces côtes sont épaisses et massives; les antérieures et postérieures externes naissent d'un tronc commun. Les postérieures sont bifurquées, à branche externe courte, les moyennes et les antérieures sont fendues. Les

papilles prébursales n'ont pu être nettement distinguées. De même, l'extrémité des spicules, noyée dans une masse opaque, n'a pas été vue; nous donnons à ces organes, avec approximation seulement, une longueur de 900 μ; ils sont épais de 20 μ environ.

La *femelle* est longue de 11 mm. 7, large de 650 μ vers le milieu de la longueur. Son corps est graduellement atténué en avant, mais demeure à peu près cylindrique en arrière jusqu'au niveau de la vulve; il se rétrécit alors rapidement de manière à former une courte queue conique, aiguë. L'anus s'ouvre à 270 μ de la pointe caudale, la vulve à 680 μ, sur une saillie assez nette.

Les œufs sont ellipsoïdes; mesurés à travers la paroi du corps, ils sont longs de 60 à 65 μ, larges de 38 à 40 μ.

Quelque incomplète que soit cette description, elle permet cependant de déterminer immédiatement le genre auquel se rattache notre parasite.

Il s'agit sans aucun doute du genre *Triodontophorus* Looss, 1901, — de la famille des *Strongylidæ*, sous-famille des *Sclerostominæ*, — caractérisé essentiellement par les trois dents qui émergent du fond de la capsule buccale et par la denticulation marginale de la bourse caudale (bien que cette denticulation soit déjà indiquée chez les Sclérostomes).

Jusqu'à présent, on n'a décrit que deux espèces de ce genre, habitant toutes deux le gros intestin des Équidés : *Tr. minor* Looss et *Tr. serratus* Looss. Celle qui nous occupe se distingue très nettement de l'une et de l'autre. Elle est de taille notablement plus petite; ses trois dents sont mousses et dépourvues de denticules secondaires; son vestibule oral est à peine séparé de la partie antérieure du corps; sa région céphalique forme une saillie brusquement délimitée en arrière; enfin, la bourse caudale du mâle a des côtes relativement épaisses, qui se rapportent au type des Œsophagostomes bien plutôt qu'à celui des Triodontophores connus jusqu'à présent.

En considération de ses dimensions réduites, nous proposerons de la désigner sous le nom de *Triodontophorus deminutus*.

Les deux exemplaires qui ont servi de base à notre étude sont entrés dans la collection du Muséum d'histoire naturelle de Paris, le 26 juillet 1865, avec cette seule indication : «Ver intestinal recueilli à l'autopsie d'un noir africain de Mayotte. Don de M. le Dr Monestier, chirurgien en chef de la Marine impériale.» (Flacon n° 1266.)

Mais il paraît au moins très vraisemblable que c'est le noir en question dont l'observation a été publiée en 1867 par «le docteur E. Monestier, médecin auxiliaire de 2e classe», sous le titre : *Chloro-anémie. Nombreux anchylostomes dans le duodénum et le jéjunum* [1].

[1] E. Monestier, Hôpital de Mayotte. Observations de clinique médicale (*Archives de méd. navale*, VII, p. 209, 1867).

Il s'agit ici d'un travailleur des champs de race makoua, nommé *Moukéria*, âgé d'environ 25 ans, à Mayotte depuis deux ans. Obligé de renoncer au travail pour cause de chloro-anémie, il se voit contraint d'entrer deux mois plus tard à l'hôpital civil, dans le service de Grenet, où il succombe au bout d'un mois. A l'autopsie, faite par Grenet, sept heures après la mort, on trouve, en dehors des altérations d'ordre général, des lésions de l'intestin ainsi rapportées : «Le duodénum et le jéjunum présentent une forte couche de mucosités sanguinolentes sur une étendue de 1 m. 35 environ; épaississement considérable des tuniques. Petits caillots sanguins irréguliers, avec piqueté légèrement rouge de la muqueuse; *beaucoup de petits vers de la longueur de 5 à 10 millimètres, fixés profondément sur la muqueuse, et qu'on en détache difficilement en soulevant la membrane.* Ces vers vont en diminuant de nombre quand on s'éloigne du duodénum, où ils abondent. Tout le long de l'intestin grêle, on remarque des caillots et des mucosités sanguinolentes..... L'examen ultérieur des parasites nous permet de reconnaître l'*anchylostome duodénal.*»

C'est ce travail qui est souvent cité comme établissant la présence de l'Ankylostome duodénal à Mayotte et les relations de ce ver avec la *cachexie aqueuse* ou *cachexie africaine*. C'est d'ailleurs le seul de l'époque où il soit fait mention de Nématodes intestinaux comparables à celui que nous avons étudié. Partant, il nous paraît infiniment probable que les deux exemplaires de *Triodontophorus* du Muséum proviennent bien de la récolte faite dans l'intestin du nègre Moukéria. Ces exemplaires doivent même avoir été choisis parmi les plus beaux, car l'auteur attribue aux parasites de Moukéria les dimensions — évidemment approximatives — de 5 à 10 millimètres. Cette taille est un peu dépassée dans l'exemplaire femelle, mesuré très minutieusement, mais elle est notablement inférieure à la taille moyenne de l'Ankylostome duodénal, dont le mâle mesure de 8 à 10 millimètres, et la femelle de 12 à 18 millimètres.

Un cas de fasciation sur un Cerisier,

par M. Souny, attaché au laboratoire de Culture.

Dans un petit jardin que je cultive à Champlan, il y a deux ans un jeune Cerisier fut greffé en fente et en écusson à environ 1 mètre du sol. L'opération n'eut pas de succès, mais il sortit à la partie inférieure de l'arbre un grand nombre de bourgeons qui furent supprimés, sauf deux placés à la partie supérieure.

Ces deux bourgeons poussèrent avec vigueur et bientôt je remarquai sur celui placé au-dessous une fasciation très accusée.

A une hauteur de o m. 50, cette pousse se divisa en deux parties, et les deux branches conservèrent le caractère fascié qui ne fit que s'accentuer au fur et à mesure de leur développement à un tel point qu'à la fin de la végétation 1904, les parties supérieures mesuraient environ quatre centimètres de largeur (fig. 1).



Fig. 1. — Cerisier fascié à la suite d'un traumatisme.

Au printemps de 1905, à la reprise de la végétation, la fasciation se continua sur les deux branches et sur tous les rameaux de l'année.

A la fin d'avril, une des branches fut brisée pendant un orage. Je vais continuer mes observations sur celle qui reste.

Note de M. Costantin.

La remarque faite par M. Souny me parait intéressante, car elle s'ajoute aux exemples déjà nombreux relevés ces derniers temps par M. Blaringhem, d'après lesquels les blessures sont la cause très commune de monstruosités,

notamment de fasciation. Une objection vient tout de suite à l'esprit quand on envisage les variations produites par les traumatismes. Comment se fait-il que tant d'opérations brutales (taille, coupe, pincement, etc.) auxquelles sont soumises les plantes ne les déforment pas plus souvent?

Le fait signalé par M. Souny montre que ces actions laissent bien plus souvent qu'on ne le suppose d'ordinaire des traces durables. Il me paraît très important, à l'heure actuelle, de relever tous cas dans lesquels les variétés se manifestent à la suite d'une cause déterminée.

Note sur une coupe géologique relevée pendant les travaux de l'Ascenseur de la Terrasse de Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise),

par M. Pierre Embry.

(Laboratoire de M. le Professeur Stanislas Meunier.)

Sur la demande et les encouragements de M. le professeur Stanislas Meunier, nous avons l'honneur de déposer sur le bureau, à titre de renseignement, une note relative à une coupe géologique que nous avons relevée à l'ascenseur de la Terrasse de Saint-Germain.

En 1898, une société s'étant formée pour la construction d'un ascenseur au pied de la Terrasse, nous fûmes amenés à suivre les travaux de terrassements et de forage.

Tout d'abord, les fouilles consistèrent à ouvrir une tranchée de 24 mètres de longueur, sur 8 mètres de largeur et 12 mètres de hauteur maxima.

Cela nous permit de relever de haut en bas la coupe ci-dessous.

Altitude au sommet : + 63 mètres environ.

1° Époque actuelle. — Terre végétale et remblais, 1 à 2 mètres.

2° Lutétien (e_{II}).

I. Calcaire grossier dit à *Milioles* (Banc royal) de 7 mètres de hauteur maxima; ayant donné un échantillon en mauvais état de l'*Hemirhynchus Deshayesi* d'Agassiz.

Quatre fissures verticales divisent ce banc en cinq gros blocs de différentes hauteurs.

M. Stanislas Meunier, à qui nous avons demandé son avis, nous a dit que ces fissures devaient résulter du glissement des couches sparnaciennes (dont nous donnons le détail plus loin) lors du creusement de la vallée de la Seine.

II. Calcaire grossier *Banc à Vérins*, de 0 m. 30 à 0 m. 40 d'épaisseur.

III. Calcaire grossier à l'état d'argile sableuse coquillière, très humide, contenant de nombreux fossiles rendus très fragiles par suite d'une circulation d'eau, 1 m. 70. (*Cardita planicosta* Lk; *Turritella imbricataria* Lk; *Turritella carinifera*, Desh.; *dents de squales*.)

Forage du puits. — Le forage du puits fut d'abord effectué à la main jusqu'à la profondeur de 9 m. 50.

On atteignit là les sables sparnaciens dits d'*Auteuil* et une source abondante jaillit.

Ce genre de travail fut abandonné pour être repris jusqu'à concurrence de 36 m. 65 de profondeur, à l'aide du forage à vapeur, plus rapide et moins onéreux.

Voici le résumé des divers étages et couches rencontrés successivement de haut en bas :

1° Yprésien (e_{III}). — Sables glauconifères (imprégnées d'eau) 3 m. 55.
2° Sparnacien (e_{II}). — Épaisseur totale : 22 mètres.

I. Argile sableuse, 0 m. 70.
II. Lignites, 0 m. 30.
III. Argile bleue compacte, 0 m. 30.
IV. Argile noirâtre, 2 m. 70.
V. Argile bleue très dure, 0 m. 80.
VI. Sables dits d'*Auteuil* (aquifères), 2 m. 55.
VII. Argile grise, 1 m. 40.
VIII. Argile gris-bleuâtre, 3 m. 50.
IX. Argile rougeâtre, 2 m. 90.
X. Argile jaune compacte, 4 m. 15.
XI. Argile (?), 2 m. 70.

3° Montien (?), [c 9]. — Épaisseur totale, 6 mètres.

I. Calcaire pisolithique très dur, 1 m. 70.
II. Calcaire pisolithique assez tendre, 2 m. 15.
III. Marnes montiennes, 2 m. 75.

4° Sénonien supʳ [c8]. — Rencontré sur 6 mètres.

Craie blanche.

Il faut signaler, en terminant, l'inclinaison, suivant un angle de 7 degrés environ, des couches sparnaciennes situées immédiatement sous le lutétien.

Ce fait tend à démontrer ce qui a été dit plus haut, relativement aux fissures qui sillonnent le banc à *Milioles*.

Constitution de l'amidon,

par MM. Maquenne et E. Roux.

On sait que l'extrait de malt liquéfie les empois de fécule ou d'amidon et les transforme en une solution limpide, renfermant du maltose et de la dextrine. Ce phénomène de la saccharification forme la base de l'industrie de la brasserie.

Or, si l'on fait agir le malt, non plus sur un empois fraîchement préparé, mais sur un empois vieux de quelques jours, ou même de quelques heures, on constate la présence d'un résidu inattaquable par la diastase, ne bleuissant plus par l'iode et dont la proportion s'accroît avec l'âge de l'empois, pour atteindre jusqu'à 30 p. 100 du poids de la fécule employée. L'empois, en vieillissant, a *rétrogradé;* le produit résiduel est constitué par une matière, entrevue par divers auteurs, qu'on avait appelée *amylocellulose*.

La découverte de ce phénomène de la rétrogradation [1] fournissait donc le moyen de préparer cette substance en grande quantité et d'étudier ses propriétés.

L'amylocellulose qu'on obtient ainsi est insoluble dans l'eau à 100 degrés et même à 120 degrés, mais à 150 degrés elle se dissout complètement en donnant une solution limpide, filtrant sans difficulté; par refroidissement de la liqueur, elle se dépose ensuite rapidement. La forme qu'elle revêt alors est des plus curieuses, car c'est celle d'une poudre blanche, formée de grains qui présentent au microscope tous les caractères d'un amidon naturel, bleuissant par l'iode et se comportant de la manière habituelle avec la glycérine, l'acide chromique, etc. [2]. On prendrait ces grains pour ceux d'un amidon de la famille du riz, du sarrazin, de l'avoine et de l'ivraie [3].

Bien que dérivant de l'amylocellulose, qui ne se colore pas par l'iode, comme nous l'avons dit, cet amidon *artificiel* bleuit cependant fortement par ce réactif. C'est qu'en effet, en dissolvant l'amylocellulose dans l'eau à 150 degrés, on a régénéré de l'amidon, et la meilleure preuve c'est que la solution est devenue entièrement saccharifiable par le malt, mais à la condition, cependant, que la diastase ait été ajoutée avant que l'amidon artificiel ait eu le temps de se précipiter. De même, ce dernier peut être saccharifié à son tour intégralement, si on le redissout à 150 degrés et si on ajoute le malt avant qu'il ne se soit de nouveau déposé par refroidissement.

De sorte que les amidons artificiels ne ressemblent pas seulement aux

[1] Maquenne, *Ann. Chim. et de Phys.*, 8e série, t. II, p. 109.

[2] E. Roux, *Comptes rendus*, t. CXL, p. 440.

[3] C'est l'opinion de M. Eugène Collin dont on connaît la compétence en ces matières.

amidons naturels par leurs caractères extérieurs, mais encore par leurs caractères chimiques, puisqu'ils peuvent être entièrement transformés en dextrines et maltose par la diastase du malt.

Cependant ils s'en distinguent par deux particularités très importantes. La première, c'est qu'en les chauffant avec de l'eau ils ne fournissent pas d'empois, mais une solution fluide de laquelle ils se précipitent très rapidement par refroidissement[1]. La seconde, c'est qu'en saccharifiant leur solution par le malt, dans les conditions où cette diastase possède son maximum d'activité, c'est-à-dire vers 50 degrés, on obtient exclusivement du maltose sans dextrines, alors que, si l'on opère avec la fécule de la même façon, on obtient toujours un mélange d'environ 80 de maltose pour 20 de dextrines[2].

Par l'étude de ces analogies et de ces différences entre les amidons artificiels et la fécule ou l'amidon en général, que nous venons d'exposer brièvement, nous avons été amenés aux principales conclusions suivantes[3] :

La fécule n'est pas une matière homogène comme on l'avait toujours cru.

Elle est formée de deux matières : l'une, qui se sépare lentement et partiellement des empois, par rétrogradation, sous la forme insoluble et insaccharifiable d'amylocellulose, mais qui, ramenée à l'état de dissolution par chauffage à 150 degrés, bleuit par l'iode et se saccharifie entièrement par le malt en donnant des dextrines et du maltose, ou ce dernier sucre seulement, si la température est convenablement choisie. Elle constitue les 80 centièmes environ du poids de la fécule. Nous proposons de l'appeler *amylose*, au lieu d'*amylocellulose*, nom qui rappellerait seulement la forme insoluble sous laquelle elle a d'abord été isolée.

L'autre matière, qui représente dès lors les 20 centièmes complémentaires, est celle qui donne à la fécule la propriété de faire des empois. Elle ne bleuit pas par l'iode et l'extrait de malt la liquéfie, sans la saccharifier, en la transformant en une matière qui n'est autre chose que la dextrine résiduelle, inévitable dans toutes les saccharifications de fécule. Nous proposons de la désigner sous le nom d'*amylopectine* (sans rien préjuger de sa véritable constitution chimique), ce qui nous conduit à admettre l'existence dans l'extrait de malt d'une diastase spéciale, *l'amylopectinase*, dont le rôle est simplement de produire la liquéfaction de l'amylopectine, c'est-à-dire de fluidifier l'empois.

La preuve directe que l'amylopectine ne doit pas intervenir dans la coloration bleue que la fécule donne avec l'iode est fournie par l'expérience

(1) E. Roux, *Comptes rendus*, t. 140, p. 943.
(2) E. Roux, *Comptes rendus*, t. 140, p. 1259.
(3) Maquenne et Roux, *Comptes rendus*, t. 140, p. 1303.

suivante : on ajoute comparativement une même quantité d'iode à deux solutions faites à 150 degrés et très étendues (0,0005), de fécule et d'amidon artificiel, puis on compare les colorations obtenues au colorimètre. On constate alors que l'intensité de la première représente précisément les 8/10 de la seconde, autrement dit que la fécule donne une coloration qui correspond à l'amylose qu'elle renferme.

Dans le grain de fécule, l'amylose est sous la forme soluble. Elle se dissout lorsqu'on fait un empois, pendant que l'amylopectine se transforme en gelée, puis elle s'insolubilise, mais très lentement, à cause de l'amylopectine qui, par sa nature visqueuse, gêne cette précipitation, laquelle n'est en somme qu'une cristallisation.

Il ne faudrait pas considérer l'amylose comme une substance unique, comme ce que nous en avons dit pourrait le laisser croire, mais plutôt comme une série de corps représentant les états successifs de condensation d'une même matière. Elle se présente donc à des degrés très divers de solubilité, et cela suffit à expliquer les différences qui s'observent entre les différents amidons naturels, lesquels se gélifient plus ou moins facilement et résistent plus ou moins à l'état cru à l'action du malt. Chez certains (pois, haricots), qui donnent des empois opaques, une partie de l'amylose paraît avoir atteint la forme insoluble, car ces amidons, même fraîchement gélifiés, laissent à la saccharification un résidu d'amylose, qui avait passé inaperçu jusqu'ici.

Quoi qu'il en soit de l'état plus ou moins insoluble de l'amylose qu'ils renferment, tous les amidons, ou du moins ceux que nous avons examinés : blé, riz, maïs, pois, haricot, paraissent avoir une composition voisine de celle de la fécule, c'est-à-dire renfermer environ 20 p. 100 d'amylopectine et 80 d'amylose.

BULLETIN

DU

MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1905. — N° 5.

84ᵉ RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

27 JUIN 1905.

PRÉSIDENCE DE M. EDMOND PERRIER,

DIRECTEUR DU MUSÉUM.

M. le Président dépose sur le bureau le fascicule du *Bulletin* pour l'année 1905, contenant les communications faites dans la réunion du 30 mai 1905.

Par décret du 24 mai 1905, M. Perrier (Edmond), Directeur du Muséum, est nommé membre du Comité d'organisation et de perfectionnement de l'enseignement de l'agriculture, des stations de recherches et laboratoires agricoles, institué près le Ministère de l'agriculture.

Par décret du 5 juin 1905, M. Perrier (Jean-Octave-Edmond), membre de l'Académie des sciences, professeur d'anatomie comparée au Muséum d'histoire naturelle, est nommé Directeur de cet Établissement, pour une nouvelle période de cinq ans.

Dans sa séance du 18 mai 1905, l'Assemblée des professeurs du Muséum a, à l'unanimité, accordé à M. Labbé (Paul), secrétaire général de la Société de géographie commerciale, le titre de correspondant dudit établissement, en reconnaissance des services qu'il lui a rendus.

CORRESPONDANCE.

Par lettre du 5 mai 1905, M. Serre (Paul), Consul de France à Batavia, annonce qu'il va se mettre en relations avec M. Bernard, Chef du Laboratoire de Botanique de l'Institut de Buitenzorg, dont la collaboration sera précieuse pour l'enrichissement de nos collections; il ajoute qu'il cherche à se procurer les noms malais, sondanais et javanais d'un certain nombre d'animaux et qu'il a fait un nouvel envoi d'Invertébrés au Muséum. M. Serre a fait également parvenir au Directeur de cet Établissement une étude sur *les Curiosités de Java*, accompagnée de vingt-cinq photographies dans le texte.

Par lettre du 20 mai 1905, datée de Bopa (Dahomey), M. Ferlus, Administrateur des Colonies, annonce son installation dans ce poste, où il se propose de recueillir de nouvelles collections pour le Muséum.

Par lettre du 24 mai 1905, M. Rey, Gouverneur de la Guyane, offre de recueillir des collections pour le Muséum.

Par lettre du 25 mai 1905, M. Guérin (René), chimiste du Gouvernement du Guatémala, annonce l'envoi de graines d'*Attaba* et l'envoi prochain de nouvelles collections.

Par lettres du 27 mai et du 7 juin 1905, M. Chevalier (Auguste) annonce l'envoi de sept caisses de collections; il vient d'arriver à la Côte-d'Ivoire, où il va recueillir des documents sur la grande forêt, et se propose ensuite de visiter les colonies anglaises, allemandes et portugaises de la Côte d'Afrique.

Par lettre du 3 juin 1905, M. Postel (Henri), Consul de la République Dominicaine au Havre, signale une véritable invasion

de Sangsues dans les marais des environs de Santo-Domingo, et demande des renseignements sur la façon de détruire ces animaux.

Par lettre du 17 juin 1905, datée de Touzer, M. le Dr Decorse annonce qu'il a recueilli des renseignements zootechniques sur l'Autruche, mais que ses recherches zoologiques sont contrariées par la grande sécheresse qui règne actuellement dans ce pays.

M. Oustalet signale l'entrée à la Ménagerie des animaux suivants :

Deux Grues de Chine, deux Grues de Numidie, deux Bernaches de Hutchins, acquises de M. Hagenbeck, de Hambourg;

Un Lion, une Lionne, une Hyène tachetée, don de M. le baron Maurice de Rothschild;

Un Lion, don de M. Pascal, Gouverneur de la Côte française des Somalis;

Un Paca, don de M. G. de Venancourt;

Un Paca, don de M. Gérault-Richard, Député de la Guadeloupe;

Un Cercopithèque moustac, don de M. Piotte;

Deux Servals, don de M. Sévérat;

Un Cercopithèque patas, variété albine, don de M. le capitaine Picard.

Il signale également la naissance, à la date du 27 mai 1905, d'un Moufflon de Corse.

Dons :

Par une lettre datée du 17 juin 1905, M. Christian, Directeur de l'Imprimerie nationale, annonce la concession gratuite et l'envoi à la Bibliothèque du Muséum, par les soins de M. le Garde des Sceaux, Ministre de la Justice, d'un exemplaire des tomes I, II et III de l'ouvrage très intéressant et de grande valeur intitulé : *Histoire de l'Imprimerie en France.*

M. Dollfus (Adrien) a fait don au Muséum de sa riche collection de types et de cotypes d'Isopodes terrestres exotiques, qui constitue une série très rare et très précieuse.



M. le professeur Bouvier signale l'importance des collections entomologiques données au service de l'Entomologie par M. le baron Maurice de Rothschild.

M. le professeur Vaillant (Léon) présente le premier fascicule du tome VII de la quatrième série des *Nouvelles Archives du Muséum d'histoire naturelle;* il contient :

Recherches sur les Lémuriens disparus et en particulier sur ceux qui vivaient à Madagascar, par M. Grandidier (G.).

Description des Poissons nouveaux ou imparfaitement connus de la collection du Muséum d'histoire naturelle. — Le genre Alabès *de Cuvier,* par M. Vaillant (Léon).

COMMUNICATIONS.

Sur un Anthropoïde géant de la rivière Sangha,

par M. E.-T. Hamy.

Voici trois ou quatre fois qu'il est question dans la presse, depuis un an, de Singes énormes qu'on aurait vus dans les hautes vallées du Lom et de la Sangha et qui auraient, dit-on, à plusieurs reprises attaqué des caravanes.

Les détails fournis simultanément aux journaux par des employés de factorerie, allemands et français, concordaient de telle façon, que *l'existence d'un Anthropoïde de fort grande taille,* errant dans les forêts limitrophes du Cameroun et du Congo français, semblait de moins en moins douteuse.

Nous en avons la certitude, depuis que M. Eugène Brusseaux a rapporté la photographie, de face et de profil, de l'énorme bête que vous allez voir projetée sur l'écran. Cet animal, que l'examen de son crâne, de sa face, de son oreille, de ses pieds montre bien être un *Gorille,* n'avait pas moins de 2 m. 30 de taille, et son cadavre assis atteignait encore la hauteur d'un Pahouin debout. Il a été tué près d'Ouessou, le chef-lieu de la moyenne Sangha, et faisait partie d'une bande composée de trois sujets dont on a parfaitement reconnu les empreintes sur le sol.

J'ai dit qu'il a tous les dehors d'un *Gorille;* son crâne très fuyant porte une crête très apparente, mais sa dentition semble plutôt médiocre. Les mâchoires sont, comme à l'ordinaire, disproportionnées par rapport à la

tête et le prognathisme est extrêmement accusé. L'oreille est remarquablement petite.

L'animal est presque nu sur la poitrine et le ventre, tandis que ses épaules et ses cuisses sont couvertes d'un poil épais et long.

Sa largeur d'épaules n'était pas au-dessous de *1 m. 10,* sa main détachée pesait *2 kilogr. 500.*

Il ne fallut pas moins de huit tirailleurs pour apporter à la Résidence la dépouille à demi décomposée déjà du géant; elle pesait 350 kilogrammes. On l'a soigneusement enterrée, et M. Dupont, l'administrateur du Ouesso, nous fait espérer que nous recevrons bientôt ce spécimen, qui appartient, sinon à une espèce, du moins à une race nouvelle de Gorilles. M. Brusseaux, l'auteur de la photographie, qui me fournit ces renseignements, a vu le Gorille ordinaire *G. Savagei,* et il est très frappé des différences que présente avec l'anthropoïde du Gabon celui d'Ouessou.

Un individu pareil à ce dernier a été tué peu après à Bayanga, sur la Sangha, par des Sénégalais.

Note sommaire sur une mission ethnologique dans le Sud de l'Inde : la race noire Prédravidienne,

par M. Louis Lapicque.

Chargé d'une mission du Ministère de l'Instruction publique, je suis allé pendant l'hiver 1903-1904 dans le Sud de l'Hindoustan, rechercher la race noire qui paraît, d'après une hypothèse de Quatrefages, appuyée d'observations nouvelles par M. Hamy, avoir constitué la population primitive de cette contrée et avoir joué un rôle important dans la formation de la population actuelle.

M. Hamy avait montré, d'après divers documents, que les pentes des Nilghirris et des montagnes voisines de Cochin renferment encore des témoins de cette population ancienne; ce sont ces tribus que j'ai voulu étudier.

Je me suis rendu d'abord à Madras, pour me présenter aux autorités anglaises et demander leur appui, qui était nécessaire pour opérer dans ces régions peu fréquentées; j'ai reçu d'elles le plus bienveillant accueil. Je dois mes respectueux remerciements à S. Exc. lord Ampthill, gouverneur; j'ai gardé le meilleur souvenir des fonctionnaires, officiers forestiers et collecteurs, qui m'ont témoigné partout la plus amicale et la plus effective obligeance. A Madras, le docteur Thurston, superintendant du Muséum, qui a récemment étudié précisément ces tribus des montagnes, voulut bien mettre à ma disposition tous les renseignements même inédits qu'il avait récoltés et m'aider à préciser mon plan de voyage.

Ma femme m'a constamment suivi et servi de second.

Je commençai par le massif des monts d'*Anémalé*, le moins connu, même géographiquement, et où l'on a signalé la tribu en apparence la plus négroïde et la plus sauvage des Indes, les *Kader*. De Coïmbatour, en 40 milles vers le Sud, par charrettes sur une bonne route, on atteint le pied de la montagne, qui est abrupte. De là, je fis mes excursions à pied, avec une charrette pour mes bagages jusqu'aux bungalows forestiers utilisables pour moi, puis avec des porteurs. Je visitai deux groupes de Kader, pris les mesures anthropologiques complètes de 32 hommes et de 24 femmes adultes; j'ai recueilli trois squelettes complets, et quelques autres pièces ostéologiques. Je pris également des mesures complètes de deux autres castes ou tribus voisines, les *Malasser* et les *Poulayer*, très négroïdes aussi, et quelques mesures sommaires sur les *Moudower*, caste plus civilisée et plus leptorhinienne, qui a des cultures dans une vallée au cœur même du massif. Ces recherches m'amenèrent à conclure que le type nègre primitif, dont l'existence est incontestable, ne peut pas être déterminé par l'étude directe des témoins laissés dans ces montagnes, car ces témoins sont tous métissés; la question, notamment, de l'indice crânien, qui est des plus importantes pour savoir s'il faut rattacher ce type nègre aux Negritos, est en même temps fort délicate, car ces métis actuels sont dolichocéphales et non brachycéphales, comme le supposait l'hypothèse de Quatrefages; mais ils sont métissés par une race hyperdolichocéphale. Une conclusion solide ne pouvait être obtenue que par l'étude systématique des variations de l'indice en concomitance avec d'autres caractères, dans des groupes de population où les éléments primitifs se sont mélangés en proportions diverses.

Le régime des *castes*, aux Indes, présente les conditions de ségrégation relative nécessaire pour une telle étude.

C'est ce que j'entrepris, m'en tenant à ces trois caractères mesurables, indice céphalique, indice nasal et taille.

J'examinai successivement les castes du pays tamoul qui borde les montagnes au Nord; les castes du pays malabar, qui les borde à l'Ouest; les tribus de montagne sur ce versant Ouest. Puis j'allai examiner, plus au Nord, un autre massif montagneux qui forme la pointe sud du plateau du Deccan. Fatigué par les excursions précédentes à pied, je me procurai deux poneys pour cette seconde partie du voyage, qui est d'ailleurs beaucoup plus facile matériellement. Je traversai le *Waïnaad* en zig-zag, puis je montai aux *Nilghirris* par l'Ouest. Je retrouvai là des tribus dès longtemps signalées, mais dont l'étude était fort insuffisante, et qui me fournirent une vérification des résultats obtenus dans mes recherches sur le premier groupe de montagnes. Les *Panyer* sont un peu plus négroïdes que leurs homologues, mais toujours métissés; les *Todas*, non loin d'eux, offrent, ainsi qu'on l'a souvent remarqué, un type purement caucasique; entre eux s'échelonnent, par la gradation de leurs caractères physiques, une série de races métisses.

J'ai mesuré en tout plus de 800 individus; j'ai rapporté les photographies de la plupart d'entre eux (souvent en groupes). Outre les squelettes déjà mentionnés, j'ai recueilli 8 crânes bien authentiques comme caste, et 11 dont l'origine est inconnue, mais qui proviennent du pied même de la montagne, loin de tout mélange banal.

Ces recherches, effectuées sans perdre un jour, m'avaient pris environ trois mois depuis mon départ de Madras. J'arrivais alors à la conception d'une race nègre primitive voisine des Négritos, mais distincte par l'indice céphalique dolichocéphale.

Cette race nègre ne serait pas *archidravidienne* (Thurston); elle serait, au contraire, *prédravidienne;* les Todas considérés jusqu'à présent comme une énigme seraient, par suite de conditions particulières, un témoin resté pur des Dravidiens originels ou *Protodravidiens.*

Je me rappelai alors avoir vu au Muséum de Madras les résultats d'une série de fouilles pratiquées dans un cimetière préhistorique, tout au Sud de la Péninsule; on trouve là dans de grandes urnes de terre cuite des ossements, quelquefois des crânes en bon état; la place de cette population dans l'ethnogénie de l'Inde est inconnue. Avec une autorisation spéciale de l'administration anglaise, j'allai pratiquer quelques journées de fouilles dans le gisement réservé d'*Adichanallour,* près de Tinevelly. J'ai rapporté un spécimen des urnes funéraires, avec une collection assez complète du mobilier funéraire, consistant surtout en poteries diverses, des débris d'ustensiles en cuivre, des outils et des épées en fer. J'ai rapporté aussi un crâne en assez bon état et parfaitement déterminable. Il est hyperdolichocéphale et s'accorde avec la série que le Service d'archéologie de Madras a déjà réunie. Je pense que la race d'Adichanallour appartient aux *Protodravidiens.*

Cette question a besoin d'être reprise avec de nouvelles études sur le terrain.

Quant à la race *Prédravidienne* dont le prototype était noir, platyrhinien, petit, crépu et dolichocéphale, l'étude attentive de mes documents et la discussion critique des travaux de mes devanciers me permettent de l'affirmer sans réserve.

I

Note préliminaire sur une collection de Reptiles et de Batraciens offerte au Muséum par M. Maurice de Rothschild,

par M. F. Mocquard.

M. Maurice de Rothschild a fait don au Muséum d'une importante collection de Reptiles et Batraciens qu'il a rapportée de son récent voyage en Abyssinie. Cette collection renferme quelques formes nouvelles, dont nous

allons dès aujourd'hui donner les diagnoses, en attendant l'étude détaillée dont elle sera l'objet prochainement.

Mabuia Rothschildi nov. sp.

Tête courte; museau peu déprimé, à extrémité obtuse. Paupière inférieure avec un disque transparent; une postnasale; internasales séparées par la fronto-nasale, qui est plus large que longue; préfrontales formant une suture médiane; frontale pentagonale, en contact avec les 3 premières sus-oculaires; 4 sus-oculaires, toutes bien développées; 5 surciliaires, la 2e très longue; 2 fronto-pariétales à peu près aussi grandes que l'interpariétale, qui sépare largement les pariétales à son extrémité postérieure; une paire de nuchales; 4 supéro-labiales en avant de la sous-oculaire, qui n'est pas rétrécie à son bord inférieur; orifice auditif arrondi, avec 2 écailles faisant à peine saillie sur son bord antérieur. 34 écailles autour du tronc, celles des flancs les plus petites, les dorsales très légèrement tricarénées.

Membres bien développés, le postérieur atteignant le poignet du membre antérieur. Écailles sur les soles carénées et épineuses; lamelles sous-digitales avec une carène médiane; queue conique, un peu plus longue que la tête et le tronc.

Face dorsale brun fauve sur la tête, noire sur le dos et la queue, où elle présente de petites taches blanches arrondies, disposées sur le dos en 6 séries longitudinales régulières. Face inférieure blanc grisâtre uniforme.

Un seul spécimen ♀, d'une longueur totale de 104 millimètres et provenant d'Endessa (Abyssinie).

Paracontias Rothschildi nov. sp.

Museau déprimé, obtus à son extrémité, emboîté dans une grande rostrale présentant latéralement une échancrure en angle droit au sommet de laquelle s'ouvre la narine, entre cette plaque et la 1re supéro-labiale; pas d'internasales; fronto-nasale arrondie en arrière, aussi longue que la rostrale; frontale à extrémité postérieure élargie et concave, aussi longue que sa distance de l'extrémité du museau; pariétales formant une assez longue suture en arrière de l'interpariétale, qui est petite, triangulaire et à base convexe; 3 sus-oculaires, la première la plus grande, les 2 antérieures bordant la frontale; 4 surciliaires; œil assez largement ouvert; 2 frénales, l'antérieure aussi haute que longue; 5 supéro-labiales, la troisième bordant l'œil; 4 inféro-labiales, la dernière la plus grande; 16 séries d'écailles au milieu du tronc.

Une bande médio-dorsale gris de sable, d'une largeur de 4 écailles, s'étend depuis la tête jusque sur la base de la queue; tout le reste du corps est d'un brun très sombre, un peu plus clair sur le museau et sous la gorge.

Six spécimens de très petite taille, le plus grand mesurant 87 millimètres de longueur totale, dont 35 pour la queue, et ayant un diamètre un peu supérieur à celui d'une plume de corbeau.

Ils proviennent de Madagascar.

Typhlops Grandidieri nov. sp.

Museau modérément saillant, à bord antérieur tranchant, avec une petite pointe médiane. Scutelles céphaliques granuleuses; partie supérieure de la rostrale discoïdale, à peine convexe et légèrement plus longue que large, recouvrant à peu près complètement la face antéro-supérieure de la tête et s'élevant presque verticalement en formant avec la partie inférieure un angle assez voisin d'un angle droit; cette dernière beaucoup plus large que longue. Narines inférieures; nasale complètement divisée. Pas de préoculaire; une oculaire étroite et peu élevée; œil invisible. Préfontale et sus-oculaires très courtes, allongées transversalement.

Diamètre du tronc contenu 71 à 78 fois dans la longueur totale. Queue 2 fois et demie aussi longue que large. 20 séries d'écailles au milieu du tronc.

Teinte grisâtre uniforme.

Deux spécimens de Madagascar, dont le plus grand mesure une longueur totale de 263 millimètres.

Suivant le désir de M. de Rothschild, l'espèce a été dédiée à M. Alfred Grandidier.

Thrasops Rothschildi nov. sp.

Rostrale beaucoup plus large que haute, sa partie supérieure un peu plus que le tiers de sa distance à la frontale; internasales aussi longues que les préfrontales; frontale campaniforme, un peu plus courte que sa distance de l'extrémité du museau, un peu plus longue que les pariétales; nasale reposant seulement sur la première supéro-labiale, sans toucher à la seconde; frénale notablement plus longue que haute; une préoculaire et 3 postoculaires; une seule temporale triangulaire, à sommet dirigé en avant; 8 supéro-labiales, la 4ᵉ et la 5ᵉ en contact avec l'œil; 4 inféro-labiales en contact avec les sous-mandibulaires antérieures, qui sont plus courtes que les postérieures.

Écailles du tronc en 17 séries, pourvues d'un pore apical, les 7 médio-dorsales visiblement carénées, les vertébrales non dilatées; 187 gastrotèges légèrement carénées sur les côtés; anale divisée; 141 urostèges en double série.

Teinte d'un noir uniforme.

Un spécimen ♂ d'une longueur totale de 1 m. 60, dont 0 m. 52 pour la queue. Provient de l'Afrique orientale anglaise.

Rothschildia nov. g. (*Ranidarum*).

Pupille horizontale; langue entière, libre en arrière; pas de dents vomériennes ni de tympan. Doigts libres; orteils palmés, terminés comme les doigts par de petits disques; métatarsiens externes non séparés par une membrane; une phalange surnuméraire, la dernière terminée en pointe. Omosternum et sternum sans stylet osseux, le premier très court et en forme de T, le second membraneux, quadrangulaire.

Voisin des genres *Chiromantis* et *Phrynoderma.*

Rotschildia kounhiensis nov. sp.

Forme assez lourde; membres courts.

Langue entière, très courte; ovalaire et libre en arrière. Museau court un peu plus long que le diamètre horizontal de l'œil, arrondi à l'extrémité; canthus rostralis obtus; région frénale concave; narine beaucoup plus rapprochée de l'extrémité du museau que de l'œil; espace interorbitaire plus large que la paupière supérieure; tympan à peine indiqué, petit. Doigts libres, le premier plus court que le second; les 3 orteils externes au tiers palmés; tubercules sous-articulaires bien développés: un tubercule métatarsien interne mousse, peu saillant. Membres courts, le postérieur étant dirigé en avant, le talon atteint le tympan.

Face dorsale couverte de petits granules assez largement espacés; la ventrale, depuis la gorge jusqu'au cloaque, de granules gros et serrés; gorge et face inférieure des cuisses lisses. Un repli plus ou moins distinct allant de l'œil à l'épaule.

Face dorsale brun pâle, avec de grandes taches noires ovalaires et inégales, à grand axe longitudinal; membres traversés en dessus par des barres noires. Face ventrale un peu plus claire que la dorsale, parsemée de petites taches noires.

Le ♂ pourvu des deux sacs vocaux s'ouvrant sous la gorge, de chaque côté de la ligne médiane, par une fente transversale large et à bords plissés.

Trois spécimens dont un ♂, provenant de Ouardji et de la vallée de Kounhi en Abyssinie.

II

Description de deux nouvelles espèces de Reptiles.

Agama cristata nov. sp.

Tête étroite, avec un museau anguleux; tronc et queue assez fortement comprimés. Narine s'ouvrant sur le canthus rostralis près du bord postérieur d'une nasale légèrement tubuleuse; écailles sus-céphaliques lisses, l'une d'elles, sur le milieu du museau, étroite, allongée et saillante; occipitale agrandie, aussi grande que l'orifice auditif; plus grande que l'ouver-

ture interpalpébrale de l'œil; tympan presque superficiel; douze supéro-labiales; 5 ou 6 écailles plus ou moins anguleuses et saillantes sur le bord antérieur de l'orifice auditif; en arrière de cet orifice et sur les côtés du cou, des bouquets d'écailles spiniformes, dont les plus saillantes sont aussi longues que le diamètre du tympan. Replis gulaires, dont un longitudinal médian, modérément développés.

Membres fortement constitués, le postérieur dirigé en avant atteignant le tympan; tibia notablement plus long que le crâne; le 4ᵉ doigt dépasse à peine le 3ᵉ, de même pour les orteils du même rang.

Écailles dorsales du tronc rhomboïdales, plus larges que longues et assez petites, relevées d'une forte carène terminée par une petite épine et dirigée obliquement d'avant en arrière vers la ligne vertébrale. Écailles ventrales lisses, plus petites que les dorsales. Écailles caudales beaucoup plus grandes que les dorsales, avec une carène et une pointe terminale très fortes, disposées en verticilles réguliers. Une crête nuchale, une dorsale et une caudale en continuité; cette crête dans son ensemble est basse sur le dos, plus saillante sur la nuque et plus saillante encore sur la queue, où les écailles comprimées et pointues qui la forment sont aussi longues, sur la partie basilaire de la queue, que le plus grand diamètre de l'orifice auditif; elles diminuent ensuite progressivement de longueur. Le mâle avec une rangée de pores préanaux.

Teinte brun olive pâle; une tache noire en avant de l'épaule.

Un spécimen mâle, de 103 millimètres de l'extrémité du museau à l'anus, avec un tronçon de queue d'une longueur de 83 millimètres.

Il provient du Sankaran (Soudan français), par M. A. Chevalier.

Lioheterodon Geayi nov. sp.

Museau très saillant; partie supérieure de la rostrale carénée, un peu plus courte que sa distance de la frontale; internasales beaucoup plus grandes que les préfrontales, qu'elles séparent sur la ligne médiane, en entrant légèrement en contact avec la frontale, cette dernière un peu plus d'une fois et demie aussi longue que large, sensiblement plus longue que sa distance de l'extrémité du museau et que les pariétales; frénale un peu plus longue que haute; 2 ou 3 préoculaires et 3 postoculaires; temporales irrégulièrement disposées, la plupart petites, une longue bordant en dehors les pariétales; 8 supéro-labiales, la 4ᵉ et la 5ᵉ bordant l'œil; 5 labiales inférieures en contact avec les sous-mandibulaires antérieures, qui sont beaucoup plus longues que les postérieures.

Écailles du tronc lisses, pourvues d'une paire de fossettes apicales et disposées en 23 séries longitudinales. 194 gastrotèges, assez nettememen1 anguleuses latéralement; anale divisée; 68 urostèges, dont les neuf premières sont simples.

Écailles dorsales jaune paille en avant, passant au fauve en arrière,

les intervalles qui les séparent étant d'un brun marron et formant parfois une sorte de réseau irrégulier; face inférieure d'un blanc crème immaculé sous la gorge, parsemé, sous l'abdomen, de taches inégales brun fauve pâle, plus ou moins confluentes dans la partie postérieure du tronc et sous la queue.

Un spécimen ♂ d'une longueur totale de 930 millimètres, dont 190 pour la queue, et provenant de la plaine de Fiherena, où il a été capturé par M. Geay.

RECTIFICATION.

Une erreur s'est glissée dans la description de *Lamprophis Rogeri*, que j'ai donnée dans le *Bulletin du Muséum*, année 1904, p. 307 : les écailles du tronc sont disposées en *23* séries et non en *19*, ainsi qu'il est dit ligne 25.

Poissons d'Abyssinie et du Lac Rodolphe (*Collection Maurice de Rothschild*),

par M. le Dr Jacques Pellegrin.

Cette note est consacrée à la très intéressante collection de Poissons recueillie par l'expédition de M. Maurice de Rothschild dans la région éthiopienne. Cette collection, qui vient d'être donnée au Muséum, renferme cinq espèces nouvelles de Cyprinidés appartenant aux genres *Discognathus*, *Capoëta* et *Barbus;* elle comprend en outre plusieurs spécimens d'espèces tout nouvellement décrites par M. Boulenger [1] et qui n'étaient connues jusqu'ici que par les types.

Ces Poissons proviennent d'Endessa et du Pont de fer sur l'Aouache, de la rivière Kassam et de la rivière Akaki, affluents de la rive gauche de l'Aouache, des rivières Tchafédonza, Chongkora et Chola près d'Addis-Abeba, de la rivière Gotta qu'on peut rattacher au bassin de l'Aouache, des rivières Errer et Bourka du bassin de l'Ouebi-Chebeli, et enfin du lac Rodolphe.

On trouvera ci-dessous la liste des espèces rapportées avec l'indication des localités où elles furent récoltées.

Siluridæ.

Clarias mossambicus Peters. — Endessa, Gotta.

[1] Cf. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 7, X, 1902, p. 421. J'adresse à cette occasion mes plus vifs remerciements à M. Boulenger, qui a bien voulu me communiquer un certain nombre de planches encore inédites du bel ouvrage qu'il prépare sur les Poissons du bassin du Nil.

Characinidæ.

Hydrocyon Forskali Cuvier. — Lac Rodolphe.
Alestes dentex Linné. — Lac Rodolphe.

Cyprinidæ.

Labeo cylindricus Peters. — Errer.
Discognathus Rothschildi nov. sp. — Gotta.
Discognathus quadrimaculatus Rüppell. — Tchafédonza, Chongkora, Chola, Kassam.
Capoëta beso Rüppell. — Akaki, Gotta.
Copoëta Bingeri nov. sp. — Bourka.
Barbus Rueppelli Boulenger. — Akaki.
— jarsinus Boul. — Bourka.
Barbus Ilgi nov. sp. — Akaki.
— **Meneliki** nov. sp. — Lac Rodolphe.
Barbus kassamensis Boul. — Kassam, Endessa.
— leptosoma Boul. — Akaki, Kassam.
— Duchesnei Boul. — Errer.
— Erlangeri Boul. — Aouache (Pont de fer).
— Gregorii Boul. — Gotta.
Barbus Neuvillei nov. sp. — Akaki.
Barbus Degeni Boul. — Kassam.
— nedgia Rüppell. — Akaki, Gotta, Lac Rodolphe.

Cichlidæ.

Tilapia Zillii Gervais. — Lac Rodolphe.

Discognathus Rothschildi nov. sp.

Hauteur du corps, 4 fois 1/2 à 4 fois 2/3 dans la longueur, sans la caudale. Longueur de la tête, 4 fois 2/3 à 5 fois dans la longueur. Museau arrondi, dépassant beaucoup la bouche. Espace interorbitaire légèrement convexe, un peu inférieur à la 1/2 de la longueur de la tête. Œil supéro-latéral non visible en dessous, son centre légèrement en arrière du milieu de la tête; son diamètre contenu 5 fois environ dans la longueur de la tête, 2 fois 1/2 dans l'espace interorbitaire. Lèvre supérieure bien développée, frangée. Lèvre inférieure formant un disque mentonnier plus large que long et à bord postérieur libre. 2 barbillons de chaque côté, mesurant les 2/3 de l'œil. Dorsale à 10 rayons dont 7 branchus, également distante du bout du museau et de l'origine de la caudale. Premier rayon branchu le plus long, dépassant un peu la longueur de la tête. Anale à 7 rayons, dont 5 branchus; son plus long rayon égalant la longueur de la tête. Pectorale égalant environ la longueur de la tête, terminée bien avant l'origine de la ven-

trale, qui débute sous le milieu de la dorsale. 4 écailles entre la ligne latérale et la ventrale, 16 autour du pédicule caudal qui est 1 fois 3/4 aussi long que haut. Caudale profondément échancrée, faisant 1 fois 1/3 la longueur de la tête.

Olivâtre, quelques points noirs à la base de la dorsale.

D. III 7; A. II 5; P. 15-16; V. 8-9; Sq. 36-37 $\frac{4\ 1/2-5\ 1/2}{6\ 1/2-7\ 1/2}$.

N° 05-246 et 247. Coll. Mus. — Rivière Gotta : M. de Rothschild.
Longueur : 130 + 30 = 160 et 105 + 30 = 135 millimètres.

Cette espèce, que je dédie à M. Maurice de Rothschild, se rapproche surtout de *D. makiensis* Boulenger, de la rivière Maki (Lac Zwai) et de *D. Hindii* Boulenger de la rivière Nyiro (Kenya). Elle diffère de la première par sa lèvre supérieure frangée, son œil plus élevé et plus reculé, de la seconde par sa dorsale plus élevée, son pédicule caudal plus allongé.

Capoëta Bingeri nov. sp.

Hauteur du corps, 3 fois 1/3 dans la longueur. Longueur de la tête, 3 fois 4/5. Museau arrondi, 3 fois dans la hauteur de la tête. Diamètre de l'œil, 5 fois dans la longueur de la tête; espace interorbitaire, 2 fois 3/4. Bouche inférieure, sa largeur contenue 2 fois 2/3 dans la longueur de la tête. Lèvres très peu développées, confinées aux côtés. Mâchoire inférieure munie d'une arête transversale recouverte d'un étui corné et tranchant. Deux barbillons de chaque côté, l'antérieur un peu plus court, le postérieur un peu plus long que l'œil, séparés par un espace égal au diamètre oculaire. Dernier rayon simple de la dorsale, fort, rigide, non denticulé, faisant à peine plus de la moitié de la longueur de la tête. Dorsale plus rapprochée de l'origine de la caudale que du bord postérieur de l'œil. Plus long rayon de l'anale faisant les deux tiers de la tête, n'atteignant pas l'anale. Pectorale un peu plus courte que la tête. 2 écailles 1/2 entre la ligne latérale et la ventrale, 12 autour du pédicule caudal, qui est 1 fois 1/3 aussi long que haut.

Olivâtre au-dessus et sur les côtés, clair en dessous.

D. IV 9; A. III 5; P. 16; V. 9; Sq. 30 $\frac{5\ 1/2}{5\ 1/2}$.

N° 05-252. Coll. Mus. — Rivière Bourka : M. de Rothschild.
Longueur : 190 + 60 = 250 millimètres.

Ce Poisson est voisin de *Barbus* (*Capoëta*) *plagiostomus* Boulenger, des rivières Gotta et Kassam, mais son épine dorsale est plus courte, son barbillon postérieur plus long, sa bouche plus large. Je dédie cette intéres-

sante espèce à M. Binger, directeur des Affaires d'Afrique au Ministère des colonies.

Barbus Ilgi nov. sp.

Du groupe du *Barbus Bynni* Forskal. Hauteur du corps, 3 fois 1/3 dans la longueur. Longueur de la tête, 4 fois. Diamètre de l'œil, 4 fois 1/2 dans la longueur de la tête. Museau très arrondi, 3 fois dans la longueur de la tête, comme la largeur interorbitaire. Bouche inférieure, arrondie. Lèvre inférieure interrompue en avant. Deux barbillons de chaque côté, l'antérieur faisant les 2/3, le postérieur les 3/4 de la tête. Dernier rayon simple de la dorsale, fort, rigide, non denticulé, faisant les 4/5 de la tête. Dorsale à peu près à égale distance de l'occiput et de l'origine de la caudale. Anale n'atteignant pas l'origine de la caudale. Pectorale un peu plus courte que la tête, n'atteignant pas la ventrale qui débute sous l'origine de la dorsale. 3 écailles entre la ligne latérale et la ventrale, 12 autour du pédicule caudal, qui est 1 fois 1/2 aussi long que haut.

Olivâtre au-dessus, argenté au-dessous.

D. IV 9; A. III 5; P. 18; V. 9; Sq. 30 $\frac{5\ 1/2}{5\ 1/2}$.

N° 05-257. Coll. Mus. — Confluent Akaki : M. de Rothschild.
Longueur : 145 + 50 = 195 millimètres.

Voisin de *B. intermedius* Rüppell, du lac Tsana, mais corps plus élevé, museau beaucoup plus arrondi, écailles moins nombreuses en ligne longitudinale. Cette espèce est dédiée à M. Ilg, conseiller d'État de S. M. Ménélik II.

Barbus Meneliki nov. sp.

Du groupe du *Barbus Bynni* Forskal. Hauteur du corps, 2 fois 3/4 dans la longueur. Longueur de la tête, 4 fois. Diamètre de l'œil, 4 fois dans la longueur de la tête, museau 3 fois, espace interorbitaire, presque 3 fois. Bouche arrondie, lèvre inférieure interrompue en avant. Deux barbillons de chaque côté, l'antérieur faisant la moitié, le postérieur les deux tiers de l'œil. Dernier rayon simple de la dorsale faisant 1 fois 1/4 la longueur de la tête. Dorsale à égale distance de l'occiput et de l'origine de la caudale. Anale faisant les 4/5 de la tête et n'atteignant pas tout à fait l'origine de la caudale. Pectorale légèrement plus longue que l'anale. Ventrale débutant un peu avant la dorsale. 2 écailles 1/2 entre la ligne latérale et la ventrale, 12 autour du pédicule caudal, qui est environ aussi long que haut.

Bleu acier au-dessus, clair au-dessous.

D. IV 9; A. III 5; P. 17; V. 9; Sq. 29 $\frac{5\ 1/2}{5\ 1/2}$.

N° 05-275. Coll. Mus. — Lac Rodolphe : M. de Rothschild.
Longueur : 190 + 45 = 135 millimètres.

Distinct de *B. Bynni* Forskal par sa lèvre inférieure interrompue. Présente aussi certains rapports avec *B. oxyrhynchus* Pfeffer. A la demande de M. Maurice de Rothschild, je dédie bien volontiers cette espèce à S. M. Ménélik II, empereur d'Ethiopie.

Barbus Neuvillei nov. sp.

Du groupe du *Barbus Bynni* Forskal. Hauteur du corps égale à la longueur de la tête et comprise 3 fois 2/3 dans la longueur. Diamètre de l'œil, 6 fois 1/2, museau environ 3 fois, espace interorbitaire un peu plus de 3 fois dans la longueur de la tête. Bouche arrondie, lèvre inférieure continue, sans lobe très développé. Deux barbillons de chaque côté, l'antérieur faisant 1 fois 3/4, le postérieur 2 fois le diamètre de l'œil. Dernier rayon simple de la dorsale faisant un peu plus de la moitié de la longueur de la tête. Dorsale un peu plus rapprochée de l'occiput que de l'origine de la caudale. Anale très longue, dépassant l'origine de la caudale. Pectorale faisant les 4/5 de la tête. Ventrale débutant à peu près sous l'origine de la dorsale. 3 écailles entre la ligne latérale et la ventrale, 12 autour du pédicule caudal, qui est 1 fois 1/4 aussi long que haut.
Bleu acier au-dessus, argenté au-dessous.

D. IV 8; A. III 5; P. 16; V. 9; Sq. 29 $\frac{6\ 1/2}{5\ 1/2}$.

N° 05-266. Coll. Mus. — Confluent Akaki : M. de Rothschild.
Longueur : 270 + 80 = 350 millimètres.

Ce beau Poisson que je me fais un plaisir de dédier à mon collègue M. Neuville qui accompagnait l'expédition de M. de Rothschild, offre l'aspect du *B. affinis* Rüppell, du lac Tsana, mais ses barbillons sont plus longs, ses écailles moins nombreuses en ligne longitudinale. Il est aussi allié au *B. Gregorii* Boulenger.

Observations préliminaires sur les Pycnogonides recueillis dans la région antarctique par la mission du « Français »,

par M. E.-L. Bouvier.

Les naturalistes du « *Français* » ne sont pas restés inactifs durant la longue et pénible campagne effectuée au milieu des glaces antarctiques par la mission Charcot; en dépit du froid et des dangers de toutes sortes, ils ont recueilli des richesses zoologiques d'une valeur inestimable, qui comble-

ront bien des lacunes dans les collections de notre établissement. Il est juste de témoigner une vive gratitude aux courageux explorateurs, et surtout à M. Turquet, dont le zèle scientifique a été au-dessus de tout éloge.

La présente note est consacrée à la description préliminaire de quelques Pycnogonides nouveaux recueillis par la mission.

Colossendeis antarctica nov. sp.

Cette espèce représente, dans la région antarctique, la *C. proboscidea* Sabine des mers boréales. Les caractères qui la distinguent de cette dernière sont les suivants :

Région frontale légèrement plus étroite que la partie médiane du tronc, munie d'un large tubercule oculaire qui s'atténue brusquement en pointe obtuse et qui présente à sa base quatre yeux fort distincts. Segment caudal étroit, à bords parallèles, horizontalement dirigé. Trompe un peu plus courte que le reste du corps, y compris le segment caudal. Palpes de 9 articles dont les quatre derniers sont subégaux et ensemble à peu près aussi longs que le 3ᵉ. Le 4ᵉ article des fausses pattes à peine plus court que le 6ᵉ. Pattes ambulatoires plus de trois fois aussi longues que la longueur totale du corps (y compris la trompe et la queue); leur fémur un peu plus court que le 1ᵉʳ article tibial, lequel est aussi long que le tarse et le propode réunis, et notablement plus court que le 2ᵉ article tibial. Griffe terminale puissante, mais un peu moins allongée pourtant que le propode. Quelques fortes épines noires au bout distal du 2ᵉ article tibial, du tarse et du propode, et aussi sur la face inférieure de ces 2 derniers articles. Longueur de la trompe, 16 millim. 5; du tronc avec la partie frontale, 12 millimètres; de la queue, 6 millim. 25; des palpes, 32 millimètres; d'une patte ambulatoire de la 3ᵉ paire, 130 millimètres, dont 25 pour le fémur, 27 pour le 1ᵉʳ article tibial et 33 pour le second. Coloration d'un brun rougeâtre, dans la liqueur conservatrice.

Un exemplaire ♀ capturé dans la baie Carthage, par 40 mètres de profondeur, le 4 avril 1904. Cet exemplaire étant de grande taille et présentant des orifices sexuels très normaux, doit être considéré comme parfaitement adulte. Pourtant, il présente des chélicères bien développés, presque aussi longs que la trompe et terminés en pince typique; ces chélicères comptent 4 articles, celui de la base étant pour le moins aussi long que les trois suivants qui constituent le carpe et la pince proprement dite; les doigts de cette dernière sont largement écartés et notablement plus longs que la portion palmaire. On sait que les *Colossendeis* typiques sont normalement dépourvues de pinces à l'âge adulte, mais que certaines espèces (*C. angusta, C. gracilis*) en présentent parfois jusqu'à un âge relativement avancé.

Colossendeis? Charcoti nov. sp.

Cette espèce est très voisine de la *C. gibbosa* Möbius dont la «*Valdivia*» recueillit deux exemplaires jeunes près de l'île Bouvet, par 439 et 567 mètres de profondeur; elle présente comme cette dernière des bourrelets métamériques très saillants, qui masquent la continuité des anneaux et forment une proéminence triangulaire du côté dorsal. Les caractères qui la distinguent de sa voisine sont les suivants :

Trompe bien plus forte et plus longue que tout le reste du corps, très dilatée à partir de sa base assez étroite, et à peine rétrécie en avant; segment caudal fort peu relevé. 4ᵉ article des palpes atteignant presque l'extrémité de la trompe. Prolongements latéraux du tronc séparés par de forts intervalles. Deux ou trois épines sur le bord interne du propode, une sur celui du tarse, et une rangée de spinules sur le bord distal de l'article tibial. Les deux griffes accessoires sont énormément développées, surtout celle située en avant, qui dépasse largement le milieu de la griffe terminale. M. Möbius ne mentionne pas les fausses pattes de la *C. gibbosa*; dans l'espèce du «*Français*», ces appendices se composent de dix articles courts et ne dépassent pas l'extrémité de la trompe; dans les femelles, les articles 2, 3, 4, 5 sont subégaux et les plus longs; dans le mâle, les articles 2 et 3 sont subégaux, et les deux suivants notablement plus longs et plus fortement arqués. Longueur de la trompe, 17 millimètres; des palpes, 21 millimètres; du tronc avec la queue, 16 millimètres; des pattes de la 2ᵉ paire, 68 millimètres, dont 16 pour le fémur et le 1ᵉʳ article tibial, 19 pour le 2ᵉ. Le propode et le tarse mesurent respectivement 1 et 7 millimètres.

C'est provisoirement que je range cette espèce dans le genre *Colossendeis*. Comme la *C. gibbosa* de M. Möbius, elle ne présente aucun des caractères du genre *Colossendeis*, voire de la famille, et se rapproche bien plus des Ammothéides tels que les a définis M. Sars. Je signale, à ce point de vue, l'absence de griffes terminales sur les fausses pattes, le développement de griffes auxiliaires énormes sur les pattes ambulatoires et la réduction extrême du tarse de ces appendices.

M. Möbius signale et figure des chélicères à trois articles, et munis d'une pince bien constituée, dans les deux exemplaires jeunes qu'il rapporte à cette espèce. J'ajoute que les nombreux exemplaires recueillis par M. Turquet sont tous adultes (parfois munis de leurs paquets d'œufs) et présentent tous des chélicères. Ces derniers sont identiques à ceux figurés par M. Möbius, dans l'exemplaire le plus petit dont la trompe (assez atténuée en avant) mesure 15 millimètres; ailleurs, la pince prend la forme d'un court moignon où le doigt mobile, fort réduit et massif, peut à peine se mouvoir contre le reste de l'organe. Mais toujours les chélicères existent, ce qui est encore un caractère des Ammothéides.

Peut-être démontrera-t-on plus tard que les exemplaires de la «*Valdivia*» sont les jeunes de l'espèce ici décrite. En tout cas, je me fais un devoir de dédier cette dernière à M. le Dr Charcot, chef et organisateur de l'expédition du «*Français*».

Neuf exemplaires, la plupart femelles, capturés dans la baie Carthage par 20-40 mètres, au mois de mars 1904.

Ammothea antartica nov. sp.

Cette espèce se distingue des autres Ammothées par la position de son segment caudal qui est conique et presque verticalement dirigé, ce qui rappelle les *Trygæus*. Comme, d'ailleurs, le tubercule oculaire est également conique et dirigé vers le haut, l'espèce présente du côté dorsal «deux excroissances coniques médianes» comme l'*A. Wilsoni* Schim., où d'ailleurs, vraisemblablement, ces excroissances ont une tout autre signification morphologique. Les *Ammothea* habitent surtout les mers de l'hémisphère septentrional, et jamais on n'en a signalé dans les mers antarctiques. L'espèce qui nous occupe a une puissante trompe, renflée et fusiforme, fortement inclinée vers le bas — des chélicères de deux articles sans pince terminale apparente, des palpes de 8 articles (le second très allongé), des fausses pattes très analogues à celles de la *Colossendeis? Charcoti*, et des pattes ambulatoires fort longues où le fémur égale en longueur le 1er article tibial, le 2e article tibial étant beaucoup plus long. Les griffes accessoires sont presque aussi longues que les griffes terminales. Longueur de la trompe, 5 millim. 25; largeur maxima, 1,80; longueur totale du tronc, 5,20; longueur de la première patte ambulatoire, 34 mill.; longueur du fémur, 7 millim., du tibia, 9 millim.

Un exemplaire capturé dans la baie Carthage, par 20 mètres, avec des *Colossendeis? Charcoti*. Les métamères du corps sont bien séparés et articulés dans cette espèce.

Cordylochele Turqueti nov. sp.

Cette espèce représente seule, dans les mers antarctiques, le genre *Cordylochele*, dont les trois autres espèces jusqu'ici connues sont toutes boréales. Au premier abord, elle se distingue de ces dernières par la forme et le développement de sa trompe qui est beaucoup plus étroite que le tronc, à peu près aussi longue que le corps y compris la queue, à bords subparallèles dans ses deux tiers basilaires et franchement conique dans son tiers terminal; elle atteint la base des doigts de la forte pince qui termine les chélicères. L'espèce se distingue également: 1° par la paire de saillies coniques, en forme de cornes aiguës, qui s'élève en avant sur le lobe frontal du corps; 2° par l'absence de toute articulation entre les deux métamères postérieurs du tronc et à la base de la queue; 3° par les dimensions relatives des fémurs et des deux tibias des pattes ambulatoires, articles qui sont nette-

ment subégaux; 4° par les rugosités et les granulations qui ornent ces mêmes articles. La trompe s'infléchit un peu vers le bas, mais la queue est horizontale et à peu près de même longueur que les prolongements appendiculaires du tronc; ces derniers présentent une petite saillie conique, subspiniforme, sur leur face supérieure, dans sa partie distale. Longueur de la trompe, 3 mill. 75; du tronc y compris la queue, 6 1/2; largeur maxima du tronc, 1,75; longueur de ses prolongements appendiculaires, 1,75; longueur des chélicères, 4,75; des pattes de la paire antérieure, 24 millimètres. Les doigts des pinces sont beaucoup plus longs que la portion palmaire; celui qui est mobile ne présente aucune trace de dents.

Une femelle capturée dans la baie Carthage, n° 884.

Je dédie cette remarquable espèce à M. Turquet, le zélé et courageux zoologiste du «*Français*».

Note sur un Bostrychide africain (Bostrychopsis villosula *nom. nov.*),

par M. Pierre Lesne.

Olivier a décrit sous le nom de *Bostrychus cephalotes* (*Enc. Méth., Ins.*, V [1790], p. 108; *Ent.* IV [1795] n° 77, p. 6, tab. 2, f. 8) un Bostrychide provenant de l'île de La Réunion et dont le *type* est perdu. Nous avions cherché à identifier cet Insecte et nous avions cru pouvoir le rapporter à une espèce largement répandue dans l'Afrique orientale et appartenant au genre *Bostrychopsis* (*Ann. Soc. ent. fr.*, 1898, p. 529).

Nous devons reconnaître que les faits ne justifient pas cette opinion et que l'attribution de l'espèce d'Olivier reste douteuse. Le *Bostrychopsis cephalotes* Lesne (*non* Olivier) paraît être strictement continental: on le rencontre depuis les parties méridionales de l'Afrique orientale anglaise jusqu'au Transvaal, et, du côté de l'Ouest, il gagne, par la Zambézie, les régions occidentales de l'Angola; mais il ne paraît exister ni aux Mascareignes ni à Madagascar.

Pour éviter de perpétuer une assimilation probablement erronée, il semble préférable d'abandonner le nom de *cephalotes* et d'imposer à l'Insecte en question un nom spécifique nouveau. Nous proposons celui de *Bostrychopsis villosula.*

Le *Bostrychopsis villosula* est un xylophage redouté en certaines régions. M. G. Vasse, chargé de mission par le Gouvernement français, nous écrit que, dans le bassin inférieur du Zambèze, il cause des dégâts importants dans les bois de construction. Les habitants du pays le connaissent sous le nom de «Borer».

Nouvelles observations sur le Lernæenicus, Copépode parasite de la Sardine.

par M. Marcel Baudouin.

Dans les premiers jours de juin 1905, sur des exemplaires de Sardines pêchées en Vendée, dès le début de la saison, et présentant des *Lernæenicus* parasites, de l'espèce que nous avons déjà signalée [1], nous avons pu faire de nouvelles constatations qui ont un certain intérêt.

Nous avons noté d'abord que le Copépode femelle, lorsqu'il se fixe sur le corps de la Sardine, peut être observé à diverses étapes de pénétration dans les masses musculaires de son hôte : ce qui prouve qu'il ne l'attaque que lorsqu'il est déjà très développé et que, par conséquent, il s'agit là d'*ecto-parasitisme vrai,* plutôt que de *commensalisme.* Le parasite ne se développe pas sur le Poisson qui le porte; il le frappe alors qu'il dispose de tous ses moyens. Pendant une certaine période de sa vie, ce *Lernæenicus* femelle vit donc libre dans l'Océan, comme d'ailleurs le mâle qui est inconnu jusqu'à présent.

En effet, nous avons trouvé des exemplaires dont la tête était pour ainsi dire sous les écailles de la Sardine, d'autres où elle n'était qu'à quelques millimètres de profondeur, et d'autres où elle était beaucoup plus engagée. Bien entendu, la partie rétrécie du céphalothorax est alors plus ou moins visible à l'extérieur; et la tête ne paraît s'arrêter dans sa marche à l'intérieur du Poisson, que quand l'abdomen, plus volumineux, met obstacle, par son renflement, à la pénétration dans l'étroit canal intra-musculaire où se trouve le thorax.

D'autre part, après un examen attentif de plusieurs exemplaires de ce parasite capturés en 1905, nous croyons pouvoir affirmer que, comme nous l'avons avancé déjà [3], il s'agit, en réalité, non pas d'une nouvelle espèce propre à la Sardine, mais du même Copépode qui a été trouvé sur l'Anchois (*Engraulis encrassicolus* L.); cet animal ressemble, en effet, à la figure donnée par Baird [4] pour le *Lernæenicus encrassicoli* Turton. Et à ce propos, qu'on nous permette une remarque. Quand il s'agit de nommer une espèce animale parasite, qui paraît nouvelle, il devrait être de règle, — règle que nous nous repentons de n'avoir pas suivie nous-même jusqu'à présent, — de ne pas lui donner un nom d'espèce correspondant à

[1] Marcel Baudouin, *C. R. Ac. des Sciences,* Paris, 1904, 5 décembre, n° 23, p. 998-1000. — Tiré à part, Paris, 1904; in-4°, 4 pages, 1 figure.

[2] *C. R. Ac. des Sc.,* Paris, 1905, 30 janvier, n° 5, p. 326-327.

[3] M. Baudouin, Les Parasites de la Sardine, dans *Rev. Scient.,* Paris, 1905; n° 23, 10 juin, 715-722, 4 figures.

[4] Baird, *Brit. Entomostr.,* p. 341, pl. XXXV, fig. 11.

celui de l'animal sur lequel elle a été trouvée. Cette habitude a, en effet, un grave défaut. Elle oblige à appeler, par exemple, *Lernæenicus encrassicoli* un *Lernæenicus* qui vit, en réalité, surtout sur la Sardine, plutôt que sur l'Anchois.

Enfin, d'une enquête faite récemment en Vendée, nous avons acquis la certitude que les «Pavillons» sont connus des pêcheurs et des femmes qui éviscèrent les Sardines dans les usines de conserves depuis plus d'une trentaine d'années. Dès cette époque, on disait : «Quand il y a beaucoup de «Pavillons», il y a des chances pour que la pêche soit bonne». Ce qui n'est pas exact. On observe surtout les «Pavillons» au début des saisons de pêche, parce qu'alors on capture principalement du poisson qui a passé l'hiver sur les côtes, ou qui paraît y être né.

Diagnoses de Longicornes asiatiques recueillis par M. J. de Morgan,

par M. Maurice Pic.

Polyarthron minutum. — Noir, ou noir de poix avec les antennes plus ou moins roussâtres, petit et relativement court, atténué en arrière, antennes de 25 articles, flabellées à partir de leurs 4e à 5e articles, les suivants un peu coudés; prothorax court et large, pubescent de gris, muni d'une petite dent, parfois peu saillante, sur le milieu des côtés; élytres relativement courts, à épaules marquées mais arrondies, étranglés légèrement après le milieu et atténués à l'extrémité; tibias postérieurs à peine arqués, non épaissis. Longueur, 21-23 millimètres.

Perse : Chaîne bordière.

Se rapproche de *P. Tschitscherini* Sem. (ex description), mais ce dernier est décrit comme ayant le prothorax inerme et les antennes de 22 articles, donc cette nouveauté en diffère au moins à titre de variété.

Leptura Morgani. — Presque mat sur l'avant-corps avec les élytres légèrement brillants, peu allongé, noir avec la première moitié ou moins de la première moitié des élytres rougeâtre et les 4 tibias antérieurs largement testacés mais foncés au sommet; antennes toutes noires, grêles et longues; prothorax relativement court, subgibbeux en avant, densément ponctué, faiblement impressionné sur le disque; élytres faiblement tronqués au sommet; abdomen en partie revêtu d'une pubescence argentée. Longueur, 14-15 millimètres.

Perse : Chaîne bordière.

Voisin de *L. cardinalis* Don., mais coloration rougeâtre moins étendue sur les élytres, prothorax plus robuste, antennes entièrement foncées. Diffère

en outre de *tripartita* Heyd., d'après la description, par l'extrémité de l'abdomen noir et la forme du prothorax.

Dorcadion semiargentatum. — Assez allongé, noir, un peu brillant avec les élytres revêtus d'une pubescence blanchâtre fine et presque continue; antennes entièrement foncées; tête légèrement sillonnée sur le vertex, dépourvue de bandes pubescentes; prothorax assez court, paraissant glabre, fortement et irrégulièrement ponctué, orné, de chaque côté, d'une dent médiane assez forte; élytres allongés et étroits, rétrécis aux deux extrémités et surtout au sommet avec les épaules un peu effacées, ornés d'une carène humérale oblitérée après le milieu, revêtus d'une pubescence soyeuse blanchâtre, sans trace de bandes brunes; pattes entièrement noires. Longueur, 12 millimètres.

Perse : massif du Sahend.

Rappelle un peu *D. semilucens* Kr., mais les membres sont foncés et la ponctuation du prothorax est plus forte et très irrégulière.

Dorcadion talyschense Gglb. var. Morgani. — Je rapporte à l'espèce du Caucase, à titre de variété, plusieurs exemplaires recueillis sur le plateau persan occidental, qui sont un peu variables de forme avec les élytres (parfois très élargis sur leur milieu) ornés d'une carène humérale plus ou moins marquée et prolongée presque jusqu'à l'extrémité.

La variété *Morgani* serait caractérisée par un aspect mat ou presque mat, les dessins élytraux qui sont à peu près semblables à *talyschense* (les bandes dorsale et humérale étant distinctement jointes au sommet), moins blancs, mais d'un gris sale ou gris jaunâtre, enfin par la carène humérale plus marquée.

Quelques ♀, entièrement noires, remarquables par la forte et irrégulière ponctuation du prothorax, les élytres élargis, faiblement convexes sur leur milieu et munis d'une forte carène humérale presque complète, pourront se distinguer sous le nom de var. *ardebiense*.

Note sur les Carabes et Calosomes recueillis par M. Chaffanjon dans le nord de la Mongolie,

par M. G. de Lapouge.

M. le professeur Bouvier a bien voulu me charger de déterminer les Carabes et Calosomes recueillis par M. Chaffanjon entre Khouldja et Tsitsikar, en 1896. Bien que formée en territoire chinois, Dzoungarie et Mongolie, cette petite collection ne comprend aucune espèce des faunes du Turkestan, du Thibet et de la Chine. Toutes les espèces sont sibériennes,

représentées en partie par la forme typique, en partie par des races locales d'une physionomie particulière. L'ensemble nous montre donc le faciès le plus méridional de la faune sibérienne. J'insiste sur ce fait d'apparence paradoxale que la région est, au Nord, séparée de la Sibérie par une haute chaîne, et, au Sud, en continuité parfaite de terrain et de climat avec l'aire des espèces chinoises et thibétaines. La séparation des faunes n'est donc pas faite par les montagnes, mais par le désert, assez relatif, de Chamo ou Gobi. Les Carabes ont d'ailleurs assez l'habitude de fréquenter les deux versants d'une chaîne, même élevée, et de s'arrêter à la limite de la plaine.

C. SIBIRICUS FRONTOSUS Lapouge. — Sous-race nouvelle d'*obliteratus*, plus grande et mégacéphale. Tête très grosse, renflée au col, plus volumineuse que celle de *Besseri*. Front ridé, dépressions intra-oculaires obsolètes, l'ourlet sus-oculaire fin. Épistome et labre de conformation normale, le menton aussi. Mandibules volumineuses. Élytres finement et confusément ponctués, un peu âpres en arrière, sans stries ni intervalles distincts, sauf les primaires comparables à une couture à points peu serrés. Sauf les primaires mieux marqués, cette sculpture est identique à celle des *obliteratus* et *bosphoranus* les plus obsolètes; même forme et même ponctuation du pronotum, même dessous, l'épisterne métathoracique seulement un peu plus échancré en dessous, mêmes palpes, mêmes antennes et mêmes pattes. Couleur noire, assez brillante. Taille grande; longueur, 31 millimètres, largeur, 11. Une seule ♀, entre Khouldja et Ourga.

Il est à remarquer que la mégacéphalie, cependant très accusée, n'entraîne pas, comme chez les *Cechenus, Pantophyrtus, Cathaicus,* une déformation du labre et du menton. Ces parties ne subissent qu'un agrandissement proportionnel, comme chez *latus*.

La sculpture, très obsolète, est conforme à une règle de l'espèce, les formes les plus rugueuses habitant le nord de l'aire (*Besseri, hœres, sibiricus* type, *Ledebourei, Riphæus*), les plus lisses la zone méridionale (*bosphoranus, campestris, obliteratus, mandibularis, tibialis, frater*).

C. REGALIS Fisch. — Série de 41 ex., Selenga. Faciès local de la variété orientale, à coloris de *cuprinus,* quelques exemplaires plus sombres sur le disque, ou teintés de vert sur les marges.

Fischer a, dans le tome I de l'*Entomographie de la Russie* (p. 100), décrit comme *regalis* type la forme de Barnaoul, plus plate, violette sur le corselet et les marges des élytres, et comme *cuprinus* var. l'aberration à bord vert doré. Ces noms étaient empruntés à Böber, *in litteris*. La planche IX figure le *cuprinus* avec les marges encore un peu violettes. Fischer appela ensuite, *in litteris,* la forme toute bronzée cuivreuse, à corselet et marges concolores, *Pasianax*. La planche qu'il fit faire pour le tome III montre

ce *Pasianax* comme dépourvu de tertiaires, ou à tertiaires résolus (pl. VIII). C'est, je pense, une faute du graveur, car, à ma connaissance, *regalis* n'a jamais les tertiaires résolus en grains, obsolètes ou dédoublés. Dans le texte (p. 160), il passe *Pasianax* en synonymie de *cuprinus*, qui devient «*thorace elytrisque totis æneis*». Il met en synonymie sous le type le *cyanicollis* Stevens.

Dans toute l'aire méridionale et orientale du domaine du *regalis*, on trouve des formes innomées plus convexes, plus étroites, passant du cuivreux au noirâtre, avec le corselet et les marges rarement discolores. Les exemplaires de la Selenga se placent, morphologiquement comme géographiquement, entre mes séries du sud-est de l'Altaï et celles de Transbaïkalie. Ils se caractérisent par les intervalles plus minces, les stries deux fois aussi larges que les intervalles, jalonnées de rugosités qui, chez quelques exemplaires, se rejoignent par place et simulent des rudiments de quaternaires. Je reviendrai sur ces formes dans ma *Phylogénie des Carabus*, quand j'étudierai le *regalis*.

On ne peut rattacher la série de la Selenga ni au *cuprinus*, dont le faciès est autre, ni au *dubius* Motsch. Ce dernier est bien plus petit, plus nettement sculpté; il a les intervalles moins interrompus et le corselet très différent, analogue à celui de *Henningi*, auquel il se rapporte peut-être. Je n'ai pas eu l'occasion d'examiner l'apex du *dubius*. Les ex. de la Selenga ont cet organe conformé comme chez *regalis*, c'est-à-dire arrondi et d'une forme toute particulière, tandis que celui de *renningi* est pointu, l'étui pénial conformé dans son ensemble comme celui de *monilis*.

C. Henningi Fisch. — Série de 14 exemplaires, même origine.

Remarquables par leur grande taille. La plupart ont les pattes et les antennes entièrement noires; tous sont bronzés, plus ou moins dorés sur les bords.

Fischer a décrit l'espèce d'après la race bronzée à pattes rougeâtres de Barnaoul, longue de cinq à huit lignes. Les exemplaires de la Selenga ont le faciès et la sculpture de ceux de Barnaoul, mais atteignent facilement 20 millimètres et n'ont que par exception les pattes et les antennes rouges. Ils peuvent être rapportés à la variété *Sahlbergi* Dej., qui est la race de cette région. J'ai cependant le vrai *Henningi* du Baïkal (Boucard), et la variété violette, à pattes noires de Kultuk (Christoph).

C. Hummeli Fisch. — Deux exemplaires, pris entre Ourga et Tsitsikar, appartenant à la forme type. L'un d'eux a cependant le deuxième secondaire de chaque élytre flanqué de rudiments de quaternaires, comme il arrive chez les Carabes du groupe *Christophi*, qui ont des quaternaires à ce faisceau, et généralement pas aux autres.

C. aeruginosus Fisch. — Deux exemplaires noirs et trois rufinos. Selenga.

Spasskianus, *putus*, *gryphus*, *incertus*, *Eschholtzi*, *Hermanni* sont autant de synonymes de *aeruginosus*, désignant tout au plus des états individuels de sculpture et de nuance d'une même espèce répandue de l'Oural à la Mandchourie. On trouve dans les mêmes localités des exemplaires représentant les divers degrés de dégradation de la sculpture figurés sous ces divers noms par Mannerheim. Un des rufinos a les intervalles égaux et lisses, les stries fortement ponctuées et profondes; les autres individus ont les intervalles plus ou moins interrompus, dont un avec les secondaires un peu segmentés du *Spasskianus;* leurs stries sont peu ponctuées et moins profondes.

Les rufinos ont les élytres couleur de cire. Il paraît que le nom inexact de *æreus*, donné par Fischer à cette aberration, vient d'une fausse lecture du nom très exact de *cereus*.

C. Mannerheimi Fisch. — Trois exemplaires dont les primaires ne sont pas plus marqués que les autres intervalles, l'un un peu mat, en somme très semblables à ceux de la région du Baïkal. Selenga.

C. arvensis conciliator Fisch. — Très typique, un peu grand : une ♀ atteint 20 millimètres. Coloration variant du bronzé obscur au noir. Selenga, 4 ♂ et 3 ♀.

D. granulatus expansus Lapouge. — Race remarquable du groupe *parallelus*, géographiquement et morphologiquement voisine de *songoricus*, mais avec les cuisses habituellement rouges, comme l'ab. *Solskyanus* Geh. de *parallelus*, ou la v. *confluens* Fisch. Distinct, à première vue, de tout autre *granulatus* par sa grande taille, sa forme aplatie et très large, son corselet très court, ses élytres nullement parallèles, la rugosité et la ponctuation plus accusées. Bronzé obscur, la tête et le pronotum presque noirs, le dessous noir avec un faible reflet bronzé sous le pronotum. Tête fortement ponctuée. Pronotum ponctué rugueux, très large, très court, plus arrondi en avant, plus rétréci en arrière, et les angles postérieurs plus largement arrondis que chez les autres races de l'espèce. Élytres déprimés, à côtés arqués, le fond plus rugueux que chez les autres races, les intervalles au même degré de développement que chez *Yezoensis*, médiocrement lisses, le quatrième secondaire perceptible, les points sécants des primaires formant de très petites fossettes plates, lisses, métalliques. Dessous vaguement ponctué sur les flancs, les épisternes métathoraciques et la partie latérale antérieure du prothorax presque aussi ponctués que chez *Mœander*. La plus grosse ♀ mesure : longueur totale, 24 millimètres; du pronotum, 4 millimètres; des élytres, 15 millimètres; largeur du pronotum, 6 millim. 1/4; des élytres, 9 millim. 1/2. Quatre ♂ et deux ♀ à cuisses et trochanters rouges, une ♀ à pattes noires. Selenga.

V. Dauricus Mots. — Un exemplaire typique, entre Ourga et Tsitsikar.

C. Mæander Fisch. — Petite race très variable, intermédiaire ou hybride entre *Mæander* et *granulatus*, associant, d'une manière différente suivant les individus, des caractères contradictoires de l'un et de l'autre. Couleur du dessus variant du jaune de laiton au noir, parfois avec reflets de rouille; du dessous plus cuivreuse que chez *granulatus*, moins que chez *Mæander*, métallique même quand le dessus est noir. Tête petite, rétrécie en avant, mais habituellement plus semblable à celle du *granulatus*. Antennes du *Mæander* : scape aplati en dessus, souvent excavé, second article court, informe, cabossé, martelé; troisième long, très comprimé sur la moitié proximale, à bord convexe et presque tranchant en dedans, comme chez les Calosomes. Pronotum à rebords réduits, mais encore assez larges en arrière, angles postérieurs de forme intermédiaire, souvent creusés comme chez *granulatus*, dessus ordinairement inégal, rarement aplani comme chez *Mæander*, plus ou moins ponctué, rugueux plutôt qu'alutacé. Élytres à bordure semblable à celle du *granulatus*, le rebord continu jusqu'à la base, épaule arrondie comme chez *Mæander*, ordinairement dépourvue de la crénulation caractéristique du *Mæander*. Primaires formés de chaînons isolés, luisants, longs ou arrondis, très inégaux d'individu à individu et chez le même individu, distants, souvent séparés par des miroirs plats, très distincts sur le fond alutacé de l'élytre. Secondaires plus fins d'ordinaire que chez *granulatus*, rarement autant que chez le *Mæander* type de Transbaïkalie, souvent abrégés, rarement un peu sinueux, le premier très faible, très abrégé en arrière, le quatrième peu visible, très marqué chez un seul sujet, toujours abrégé en avant. Quelquefois, par places, traces très faibles de tertiaires résolus en grains, festonnés. Ponctuation très variable sur les flancs, l'épisterne du métathorax et les côtés du prothorax. Bordure élytrale de la ♀ un peu plus sinuée en arrière que chez *Mæander* type, mais non émarginée comme chez *granulatus*. Jonction en Y très marquée. Apex un peu plus long et moins recourbé que chez *granulatus*. Taille petite, 14 à 18 millimètres. Un nigrino a le scape et les reliefs de la sculpture couleur vieux bois. Selenga, 9 ♂, 2 ♀.

J'ai étiqueté ce petit lot *Mongolicus*, mais il est bien difficile de réunir sous un même nom et encore moins sous une diagnose commune des insectes plus différents entre eux que certaines espèces réputées valables.

Un autre exemplaire, pris entre Ourga et Tsitsikar, se rapproche encore plus des races de *granulatus* propres à la région du Pacifique. Un peu plus grand. Tête assez forte, peu rétrécie en avant. Antennes de *Mæander*. Pronotum à impressions nettes, strie médiane marquée, bords sinués, presque aussi relevés que chez *granulatus*, arrondis en avant comme chez *Dauricus*, angles postérieurs presque aussi longs que chez *granulatus*. Chaînons primaires courts, lisses, médiocrement larges. Secondaires : premier faible,

mais entier; second et troisième en fortes baguettes; quatrième abrégé en avant. Tertiaires très visibles, formés de grains très fins, festonnés comme chez *granulosus*, complets, sauf le dernier externe. Raphé bien marqué. Dessous peu ponctué, le prothorax à peine. Bronzé obscur dessus et dessous.

Calosoma investigator dauricum Motsch. — Plus petit et plus court que l'*investigator*, le corselet un peu plus petit, comparable par certains caractères à *inquisitor*. Pronotum un peu plus rétréci en arrière, presque comme celui du *denticolle*, angle postérieur variable, en moyenne un peu plus pointu que chez *investigator*, moins que chez *denticolle*, et non extroversé comme chez ce dernier. Sculpture des élytres bien moins forte que celle d'*investigator*. Aucun intervalle discernable, les primaires indiqués par quelques fossettes. Dessus bronzé clair, à teinte verdâtre, surtout sur les marges, les fossettes or pâle. Pattes et pulvilli d'*investigator*. Selenga, 3 ♂ et 3 ♀.

Ne se distingue que par une légère différence de faciès du *Dauricum* de Transbaïkalie, lequel n'est lui-même qu'une race plus évoluée et rabougrie d'*investigator*.

Carabes et Calosomes du Japon, envoyés par M. Harmand,

par M. G. de Lapouge.

A part deux Calosomes de Yeso, cette petite collection a été recueillie en 1901 autour de Tokio, et un peu plus au Nord, dans le massif des Alpes de Nikko. Elle est intéressante en ce qu'elle présente des formes en général moins avancées en évolution que celles du Nippon méridional et des îles du Sud.

C. (Damaster) blaptoides var. — Race locale, géographiquement et morphologiquement intermédiaire entre les races moins évoluées du Nord et celles plus évoluées du Sud. Se distingue des premières (*anurus* Sem., *rugipennis* Motsch., *Fortunei* Thoms.) par l'absence de pulvilli, des secondes (*blaptoïdes* Koll., *Goliath* Mor., *Lewisi* Rye) par le mucro court, la sculpture assez forte pour permettre de distinguer les intervalles, le corselet moins étroit. Tête du *rugipennis* Motsch, pronotum du même, un tiers seulement plus long que large, plus plat que chez les races du Sud, mieux rebordé, nettement sinué entre le milieu bien renflé et l'angle un peu extroversé, ce dernier quelquefois un peu prolongé en arrière et abaissé. Élytres plus allongés que chez *rugipennis* et moins que chez les races du Sud, épaule moins fuyante que chez *rugipennis*, mucro plus marqué, court mais bien caractérisé, les pointes divergentes et conniventes, obtuses ou subaiguës, plus longues, plus séparées chez le ♂, très variables suivant les

individus. Sculpture des élytres aussi forte chez un individu que chez les *rugipennis* moyens, plus faible chez les autres. Primaires nets, formés de grains contigus, formant parfois une ligne crénelée. Secondaires de même, mais les grains parfois plus petits et moins serrés. Tertiaires à grains plus petits encore, moins serrés, parfaitement alignés sur la région dorsale chez un ♂, plus ou moins désordonnés chez les autres individus. Les espaces qui séparent ces intervalles égaux, deux ou trois fois plus larges que les intervalles, finement scabres. Chez plusieurs individus, les tertiaires et même les secondaires tendent à se dédoubler confusément, les fines pointes des stries se brouillant avec les points de râpe provenant des intervalles. C'est par l'exagération de ce processus et par la diminution progressive des éléments que s'est formée la sculpture simplement âpre et sans intervalles discernables des races du Sud, *Lewisi*, *Goliath*, *blaptoïdes* typiques. Taille des petits *Lewisi*. Teinte noir bleuâtre ou verdâtre sur le corselet et sur la tête, d'un bleu violacé sous le corps entier, bleu plus net sur les cuisses, les élytres presque absolument noirs et mats.

Six exemplaires, assez homogènes malgré les différences individuelles de sculpture et de mucro, ne rentrant dans aucune race que je connaisse de l'île Nippon, plus voisins de *pandurus* par la sculpture, de *cyanostola* et *Lewisi* par la taille. Il n'existe en réalité qu'une espèce de *Damaster*, avec d'innombrables races locales reliées chacune à leurs voisins par des individus intermédiaires depuis l'*anurus* jusqu'à l'étrange *Goliath*.

C. Dehaani cf. Mayasanus Bates. — Trois ♂, bronzés, dorés, à stries faiblement crénelées, paraissent représenter deux races différentes. Deux très petits, 22 millimètres : le corselet, plus sensiblement sinué devant les angles que chez les autres formes du groupe; le raphé, formé de grains peu marqués, inégaux, du type *Albrechti*, mais moins fort, les intervalles au delà du raphé simplement indiqués, la dépression subanale peu marquée, peu ridée, le feston subanal simplement indiqué. Le troisième, dont la tête et le corselet manquent, a les stries plus visiblement crénelées, bien moins cependant que *Jaconinus*, le raphé faible, les intervalles au delà indistincts, le feston subanal bien marqué; la taille est celle d'*Albrechti*. Les tarses et les tibias sont roussâtres chez les deux premiers, noirâtres chez le troisième, peut-être par l'effet d'un séjour prolongé dans de l'alcool avarié. L'étui pénial et l'apex sont du type *monilis*, mais plus grêles.

Le *Dehaani* est une espèce variable, dont les races se succèdent en continuité géographique et morphologique depuis Yeso (*Albrechti* Mor.) jusque dans la région subtropicale (*Dehaani* type Chaud.). Elle est peut-être encore en continuité sur le continent avec *striatus*, *protenes*, etc.

C. procerulus Chaud. — Trois exemplaires bien typiques.

En outre, un ♂ immature, d'une variété indéterminée, peut-être *porrectangulus* Bates. Plus petit, plus étroit, le pronotum moins large, moins plan, un peu plus nettement sinué avant les angles postérieurs (presque autant que chez *arboreus*), ceux-ci un peu plus relevés en dehors, un peu plus étroits. La principale différence réside dans les élytres, un peu plus parallèles, avec les épaules un peu plus marquées, sculpture toute différente. Aucune trace de quaternaires, tous les intervalles égaux, entiers sauf les primaires, faiblement marqués, les stries planes, imponctuées, mates, avec quelques traces de grains très fins irréguliers, non alignés, la largeur des stries triple de celle des intervalles. Tout le reste identique aux parties correspondantes du type.

Cette forme est moins avancée en évolution que le type. Je connais des exemplaires de transition, à quaternaires très rudimentaires. Tous les *Leptocarabus* japonais ne font qu'une espèce, à laquelle il faut rattacher sur le continent l'*opacus* Reitt., passage d'*arboreus* à *Coreanus* Reitt., et le *Coreanus* lui-même. Le *canaliculatus*, qui dérive du *Coreanus* ou d'une forme voisine, paraît maintenant isolé, géographiquement et morphologiquement, de l'espèce souche.

C. groupe ACUTESCULPTUS. — Noir, très faible reflet bronzé à jour frisant. Tête des formes du groupe, mais plus étroite, ruguleuse, mandibules, palpes, antennes du groupe, les art. 5-8 modérément calleux. Pronotum remarquable, très étroit, un quart plus long que large, en forme de parallélogramme, à peine élargi au premier tiers, la courbure des côtés identiques à celle de *procerulus*, ourlet mince, lisse; dessus aplani, plus fortement ponctué rugueux que chez la plupart des formes d'*acutesculptus* et chez *Loschnikowi*, angles postérieurs courts, mais extrêmement étroits, paraissant par suite plus longs que larges, à bords presque parallèles, l'interne joignant le bord externe du pronotum presque à angle droit. Élytres de la forme de ceux d'*acutesculptus* type, mais avec une sculpture intermédiaire entre celles d'*opaculus* et de *Christophi*, un peu brouillée. Primaires plus larges et plus saillants que les autres intervalles, lisses, segmentés par des points fossettes très inégalement espacés, peu nombreux, une dizaine. Fossettes plus larges que le primaire, mais n'intéressant pas toujours l'intervalle adjacent, l'interrompant quand il l'intéresse, mais ne le déviant jamais, n'affectant pas la forme transverse des fossettes de *Christophi*. Secondaires et tertiaires plus faibles, résolus en grains à l'arrière, les premier et deuxième secondaires accompagnés de chaque côté d'un quaternaire égal aux secondaires et tertiaires. Pas d'autres quaternaires (dans le groupe *acutesculptus*, le troisième secondaire est d'ordinaire accompagné aussi de quaternaires). Stries sans points ni aspérités, subégales aux intervalles. Raphé très fort, formé en avant de grains comme chez *opaculus*, et en arrière de fragments analogues à ceux des primaires, un peu plus courts et

moins larges. Extrémité des élytres émarginée, aussi nettement que chez *cancellatus* ♂, ce qui n'existe chez aucune forme du groupe. Dessous semblable à celui des autres formes du groupe, sauf l'épisterne métathoracique qui, en raison de l'étroitesse de la partie antérieure du corps, est plus étroit, et de la forme de *procerulus*. Apex invisible. Taille d'*opaculus*. Longueur totale, 19 millimètres; médiane du pronotum, 4 millimètres; des élytres, 12 millimètres. Largeur maxima du pronotum, 3 millim. 1/2; des élytres, 6 millim. 1/2. Un seul ♂.

J'hésite à croire que ce Carabe si remarquable, indigène d'un pays exploré, soit inédit. Je ne trouve cependant aucune description qui lui soit applicable, ni dans le groupe *aculesculptus*, ni dans le groupe *procerulus*, avec lequel il a des analogies par l'étroitesse du corselet et la structure de l'épisterne métathoracique. Les affinités sont infiniment plus nombreuses avec le groupe *aculesculptus* qu'avec le groupe *procerulus*, et l'émargination des élytres est le seul caractère très distinctif, qui ne se retrouve ni chez l'un ni chez l'autre de ces groupes. C'est pourquoi je crois devoir le rattacher au premier.

C. Van Volxemi Putz. — Un ♂ bien typique. L'exemplaire de Putzeys venait de Nikko.

Cette espèce est peut-être la souche du *Yezoensis* et par lui des *granulatus* asiatiques, les européens se rattachant au *corticalis*. Il y aurait lieu de chercher dans le nord du Nippon, — et dans les collections, — la forme de transition plus courte, moins parallèle, à corselet moins retroussé sur les bords et élytres à intervalles moins égaux. Si la filiation soupçonnée se confirme, elle donnera un exemple de plus d'origine digène et de convergence.

C. tuberculosus Dej. — Un ♂. Traces des tertiaires, même du premier.

Calosoma Maximowiczi Mor. — Huit individus, dont un à bordures vertes. Un de Yeso.

C. chinense æneum Motsch. Une ♀. Aussi un ♂ de Yeso. Forme plus allongée que celle des individus du bassin de l'Amour.

Note sur quelques Némertiens recueillis en Basse-Californie par M. Diguet,

par M. L. Joubin.

Parmi les nombreux et importants objets rapportés par M. Diguet, correspondant du Muséum, de ses voyages en Basse-Californie se trouvent quelques Némertiens. Ces animaux ont été fixés avec soin tantôt à l'eau

chaude, tantôt au liquide de Perenyi, puis conservés dans l'alcool. Sauf quelques-uns qui se sont brisés, accident inévitable chez plusieurs espèces, les autres sont en bon état; il faut regretter, toutefois, que leurs couleurs aient à peu près complètement disparu, mais malheureusement le réactif fixateur et conservateur de la coloration des Némertiens est encore à trouver.

La collection rassemblée par M. Diguet contient un assez grand nombre d'individus, mais les espèces ne sont représentées que par une quantité assez minime. Quelques-unes, en revanche, sont très intéressantes. Certaines d'entre elles eussent été nouvelles si la description avait pu en être faite quelques mois plus tôt; mais les récentes publications de Coe sur les Némertiens de la côte Pacifique américaine contiennent les figures et les diagnoses très précises de la plupart d'entre elles.

1. Taeniosoma mexicana (Bürger, 1893) Coe, 1905.
Eupolia mexicana Bürger, 1893.

De nombreux exemplaires de cette Némerte ont été recueillis par M. Diguet aux environs de La Paz, golfe de Californie, en 1897 et en 1901.

Certains d'entre eux dépassent deux mètres de long, et devaient être sensiblement plus grands quand ils étaient vivants. Ils ont été fixés au liquide de Perenyi, ce qui leur a conservé leur aspect rubané, ondulé, et leur a donné une consistance assez molle. D'autres ont été fixés à l'eau bouillante; ils se sont beaucoup raccourcis, ont pris un section ovale, ont acquis une épaisseur et une rigidité anormales du corps; mais tandis que les premiers ont à peu près complètement perdu leurs couleurs, les autres les ont conservées à peu près intactes. Quand on examine ces Némertiens fixés par les deux méthodes, on ne pourrait croire qu'ils appartiennent à la même espèce, et il m'a fallu le témoignage positif de M. Diguet pour les réunir. Il n'était pas inutile de noter ce fait, pour montrer quelles difficultés on éprouve et quelle circonspection on doit apporter dans la description de ces matériaux conservés quand on n'en possède pas de croquis faits sur le vivant.

Dans ces Némertiens, on observe d'ailleurs des variations de détails; ce qui reste de la couleur permet de voir qu'elle doit, suivant les individus, être plus ou moins foncée; les anneaux blancs qui tranchent nettement sur la teinte générale marron ou brun violet sont plus ou moins larges; chez certains, les anneaux foncés sont aussi larges que les clairs; chez d'autres, les anneaux blancs sont très étroits et ressemblent à des fils.

D'après les renseignements que m'a donnés M. Diguet, cette Némerte doit se comporter à peu près comme le *Lineus longissimus* de nos côtes : son habitat sous les pierres, son aspect, sa couleur, sa longueur, l'en rapprochent beaucoup. Elle est, en outre, abondante dans la région centre américaine du côté du Pacifique. J'ai eu, en outre, l'occasion d'en déterminer

un magnifique exemplaire, qui devait avoir au moins 4 mètres de long, capturé à Amboine par MM. Bedot et Pictet. Étant un peu étonné de cette localité, je l'ai envoyé à M. Bürger, auteur de l'espèce, qui a confirmé ma détermination. Ce fait est intéressant au point de vue de la dispersion géographique de cette espèce qui, jusqu'à présent, semblait spéciale à l'Amérique centrale pacifique et aux îles Galapagos.

2. Tæniosoma Punnetti Coe, 1904.

Un exemplaire trouvé en 1901, par M. Diguet, dans le golfe de Californie.

Cette Némerte est malheureusement complètement modifiée dans sa couleur par le séjour prolongé dans l'alcool; on peut cependant y reconnaître les caractères principaux énumérés par Coe pour *Tæniosoma Punnetti*, espèce trouvée par lui sur la côte de la Californie du Nord.

Un détail est cependant différent. Lorsqu'on examine à la loupe l'échantillon de M. Diguet, on voit que le pigment, au lieu de former une couche uniforme, est comme craquelé longitudinalement. Il en résulte l'apparence de lignes irrégulières très fines, analogues à celles que l'on trouve chez *Eupolia curta* Hubrecht; la forme du corps se rapproche davantage de celle de *Eupolia delineata* Delle Chiaje. Ces deux espèces sont d'ailleurs assez voisines de *Tæniosoma Punnetti;* les deux noms de genre *Tæniosoma* et *Eupolia* sont devenus synonymes.

L'échantillon étudié avait environ 35 centimètres de long; il a été trouvé parmi les Madrépores; les individus étudiés par Coe avaient été dragués sur la côte de la Californie, par 35 à 60 mètres, dans les sables coquilliers.

3 (?). Lineus flavescens Coe, 1904.

Deux exemplaires incomplets et totalement décolorés ne me permettent de donner cette détermination qu'avec quelques doutes. Certains caractères concordent avec la description de Coe, mais je n'ai pu vérifier les autres.

Ces deux Némertes ont été trouvées par M. Diguet à La Paz, où elles vivaient dans le sable, non loin du rivage.

4. Lineus Wilsoni Coe, 1904.

Un exemplaire recueilli en 1901 par M. Diguet sur les côtes de la Basse-Californie.

Cet échantillon conservé dans l'alcool est en grande partie décoloré; il correspond non pas au type normal, mais à une variété exceptionnelle, signalée du reste par Coe. Dans la forme normale, le corps vert olive a des anneaux blancs sur tout le corps; quelquefois ces anneaux cessent plus ou moins loin en arrière de la tête. Ici on trouve 8 anneaux blancs seulement qui sont interrompus sur la ligne médiane dorsale et le reste du corps est

uniformément vert olive. La longueur totale n'est que de 6 ou 7 centimètres, mais l'animal vivant devait avoir quelques centimètres de plus.

Cette espèce a été trouvée par Coe à Monterey (Californie), sous les pierres ou les roches sableuses par 4 mètres environ, à San Pedro par 4 à 40 mètres. L'exemplaire de M. Diguet, trouvé à La Paz, étend donc beaucoup au sud l'aire de dispersion de cette Némerte.

5. **Lineus Digueti** nov. sp.

Un échantillon brisé, d'environ 15 centimètres, recueilli à La Paz, en 1895. Deux autres plus petits, de la même localité en 1904, parmi les récifs madréporiques.

Le grand individu diffère à première vue assez sensiblement des deux autres; cela tient à ce qu'il n'a pas été fixé; il faut une attention marquée pour retrouver les caractères importants qui permettent de l'assimiler aux deux autres.

Cette Némerte ressemble étonnamment à *Lineus geniculatus* Della Chiaje de la Méditerranée, et c'est à cette détermination que je me serais arrêté si je n'avais trouvé dans un mémoire publié par Punnett en 1900 un croquis d'un individu à peu près semblable. Cet auteur avait fait la même remarque au sujet de la ressemblance de cette Némerte avec *L. geniculatus,* mais il a noté aussi quelques différences, et ne sachant à quelle solution s'arrêter, il a laissé sa diagnose incomplète et ne lui a donné aucun nom d'espèce. Sa Némerte provenait de l'île Lifu.



Fig. 1. — *Lineus Digueti,* région antérieure grossie environ 10 fois.

En combinant l'observation de Punnett avec les miennes, je crois pouvoir arriver à une différenciation suffisante et être en droit de donner un nom à cette Némerte que j'appelle *Lineus Digueti.*

Les échantillons que j'ai examinés sont vert jaunâtre; le plus grand ne conserve plus que des traces de cette teinte qui s'est mieux maintenue chez les deux autres. Ils ont des anneaux blancs sur tout le corps qui est assez aplati, surtout dans le plus grand individu. Dans le même échantillon, il est strié longitudinalement et transversalement. Les anneaux blancs sont complets ou atténués sur la ligne médiane dorsale. Sur la tête, une marge blanche se voit autour des sillons latéraux et du milieu des deux supérieures partent deux lignes obliques blanches se rencontrant au sommet de la tête en angle à pointe dirigée en avant.

Comme le fait remarquer Punnett, le nombre des bandes blanches est

plus grand que chez *L. geniculatus* et les yeux différemment placés; la tête est également plus petite dans son ensemble.

On pourrait encore remarquer que cette Némerte ressemble au *Lineus pictifrons* décrit par Coe en 1904; mais le derrière de la tête et, en particulier, l'angle blanc médian en diffèrent considérablement. Il est à noter, d'ailleurs, que *L. pictifrons* est une espèce voisine de *L. geniculatus*, et que ces Némertes, avec *L. Digueti* et quelques autres, se rattachent à une série dont le *L. geniculatus* peut être considéré comme le représentant le plus caractérisé.

Langia Vivesi nov. sp.

Un échantillon recueilli à La Paz, Basse-Californie, dans le sable fin, à Balanoglossus, au niveau de la mer basse. Cette Némerte est entièrement rouge brique; elle a environ 15 centimètres, après conservation dans l'alcool, où elle s'est décolorée.

Il n'y a que deux espèces de *Langia* actuellement décrites, *L. formosa* Hubrecht de la Méditerranée, *L. obockiana* Joubin, golfe de Djibouti. Il faut encore citer un fragment signalé par Punnett, qui ne lui a pas donné de nom spécifique; il pense cependant qu'il peut être rattaché à *L. Obockiana*, bien qu'il ait été trouvé à Gavutu, New-Florida.

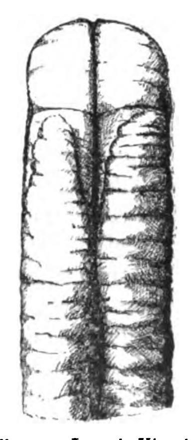


Fig. 2. – *Langia Vivesi.* Face dorsale de la région antérieure du corps. Grossi 10 fois.

Je n'ai malheureusement pas de croquis de l'animal vivant et je ne puis décrire que l'échantillon conservé dans l'alcool, en y ajoutant les indications dont M. Diguet a pu se souvenir.

Ce qui frappe tout d'abord, c'est la grande rainure dorsale qui s'étend sur tout le corps, depuis la pointe de la tête jusqu'à l'extrémité de la queue. Cette rainure, étroite sur la tête, s'étend et s'élargit sur le dos, où elle devient large et profonde; elle y est limitée par deux bourrelets qui commencent un peu en arrière de la tête (fig. 2), s'accentuent rapidement et vont en s'écartant de façon à montrer le milieu du dos. Celui-ci est occupé par des plis épithéliaux parallèles et longitudinaux, qui forment comme des fils blancs dorsaux posés au fond du sillon.

Sur la face ventrale, on trouve un sillon qui part du sommet de la tête, passe par la bouche, se continue un peu au delà, mais disparaît ensuite. L'épithélium cutané forme de gros plis longitudinaux (fig. 3), surtout dans la région ventrale. En outre, de très nombreux petits plis transversaux les recoupent à angle droit, ce qui détermine une sorte de quadrillage. Ces plis transversaux sont surtout abondants sur les bords du sillon dorsal et les replis aliformes qui l'entourent.

La tête est relativement petite, arrondie, divisée en 4 segments par le sillon antéro-postérieur et par les deux sillons latéraux (fig. 3). Un pli circulaire marque sa limite inférieure dans un rétrécissement correspondant au cou. La bouche est en dessous de ce cou; elle est grande et bien marquée.

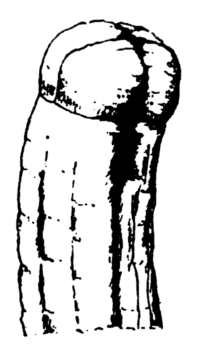


Fig. 3. — *Langia Vivesi.* Face ventrale de la région antérieure. Grossi 10 fois.



Fig. 4. — *Langia Vivesi.* Région caudale. Grossi 10 fois.

La portion caudale est grêle, mais je ne saurais dire s'il y a un appendice filiforme.

Les coupes montrent l'organisation typique du genre Langia; je signalerai seulement deux ou trois particularités intéressantes (fig. 5).

La musculature est très développée; les muscles longitudinaux externes forment un puissant revêtement, qui atteint son maximum sur les deux bords du sillon dorsal (*S*). Ceux-ci sont renforcés encore par des faisceaux rayonnants qui partent des environs des deux nerfs (*N*) pour aller s'épanouir sous la peau (*P*).

L'ensemble des viscères est enveloppé dans un étui musculaire formé de fibres circulaires (*M c.*) très épaisses. L'intestin comprend un canal central (*I*), à bords anfractueux, d'où partent des appendices irréguliers, sinueux, coupés par des trabécules fibreux et musculaires. Cette disposition diffère sensiblement de ce que l'on observe dans *L. obockiana*, où les culs-de-sac, beaucoup plus réguliers, ont l'aspect de feuillets parallèles. La gaine de la trompe (*T*) est assez petite; on remarque un vaisseau parallèle situé en-dessous d'elle (*V*). Plusieurs autres vaisseaux entourent l'intestin; ce sont peut-être des canalicules du rein (*R*); la fixation de la pièce n'était pas suffisante pour que j'aie pu élucider ce point.

Ces organes sont enfouis dans les muscles longitudinaux internes, très développés, surtout dans les angles des culs-de-sac intestinaux; ils sont

répartis en faisceaux par des fibres radiées. Autour de la portion centrale intestinale, les fibres musculaires longitudinales sont moins abondantes et laissent entre les fibres radiées des espaces conjonctifs creusés de lacunes.

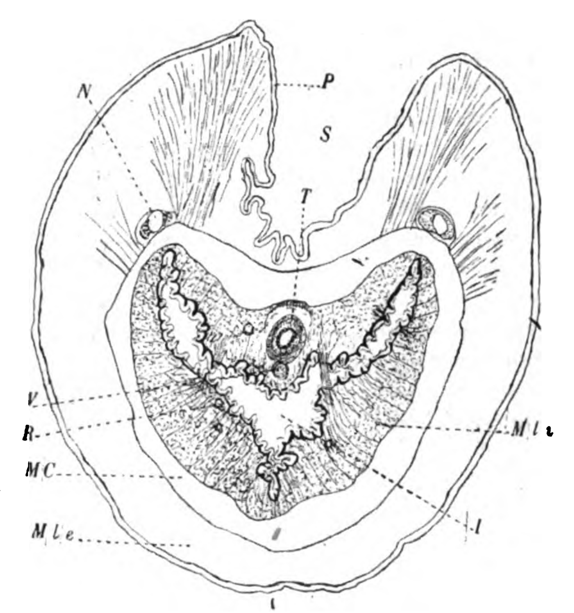


Fig. 5. — *Langia Vivesi*. Coupe à travers la région moyenne.

I. Intestin. — ***Mle***. Muscles longitudinaux externes. — ***Mli***. Muscles longitudinaux internes. — ***Mc***. Muscles circulaires. — ***N***. Cordons nerveux. — ***P***. Peau. — ***R***. Canaux du rein. — ***S***. Sillon dorsal. — ***T***. Trompe. — ***V***. Vaisseau.

Les nerfs sont reportés très haut, sous les renflements marginaux du sillon dorsal.

N'ayant qu'un seul échantillon, je n'ai pas voulu faire de coupes dans la tête; aussi je ne puis rien dire du système nerveux central.

Note sur un Némertien recueilli par l'expédition antarctique du docteur J. Charcot,

par M. L. Joubin.

Parmi les nombreux Némertiens recueillis au cours de l'expédition antarctique du docteur Charcot, se trouvent plusieurs exemplaires de très grande taille; M. le docteur Turquet, naturaliste de l'expédition, les a préparés

avec grand soin et a noté que ces animaux vivants mesurent de 60 à 80 centimètres de long sur 3 à 4 centimètres de large. Ils sont d'une couleur légèrement rosée sur le ventre et absolument blanche sur le dos. Ce point important m'a été confirmé par le docteur Charcot.

Ces Némertiens sont très abondants à l'île Wandel (65° lat. Sud) et dans quelques îles voisines, et, autant que je puis en juger par une détermination rapide, la collection préparée par M. Turquet en renferme au moins une trentaine d'exemplaires de tailles variées.

Ils rampent sur le fond, parmi les algues et les galets, depuis la surface jusqu'à 20 ou 25 mètres; leur voracité est extrême; ils se jettent sur tout ce qu'on met à leur portée, et l'on en prend à la ligne autant qu'on en veut.

Parmi les exemplaires que j'ai eus entre les mains, l'un deux m'intriguait par une déformation de son tiers postérieur tout à fait anormale chez les Némertiens; l'ayant ouverte, j'y trouvai une masse charnue grosse comme le doigt recouvrant presque complètement un objet métallique. C'était un gros hameçon en fer galvanisé, attaché à un bout de corde de cuivre, portant un morceau de viande de phoque, en partie digéré. La Némerte avait ingurgité le tout par la bouche, qui est énorme, et l'on avait dû couper le fil de cuivre qui sortait pour la conserver. Je m'étais assuré, avant d'ouvrir l'animal, que sa peau ne présentait aucune déchirure accidentelle par laquelle l'hameçon aurait pu pénétrer dans le corps.

Ce fait est intéressant à signaler, car les Némertes ne passent pas habituellement pour des animaux carnassiers; cette espèce, au contraire, semble être fort bien douée à ce point de vue.

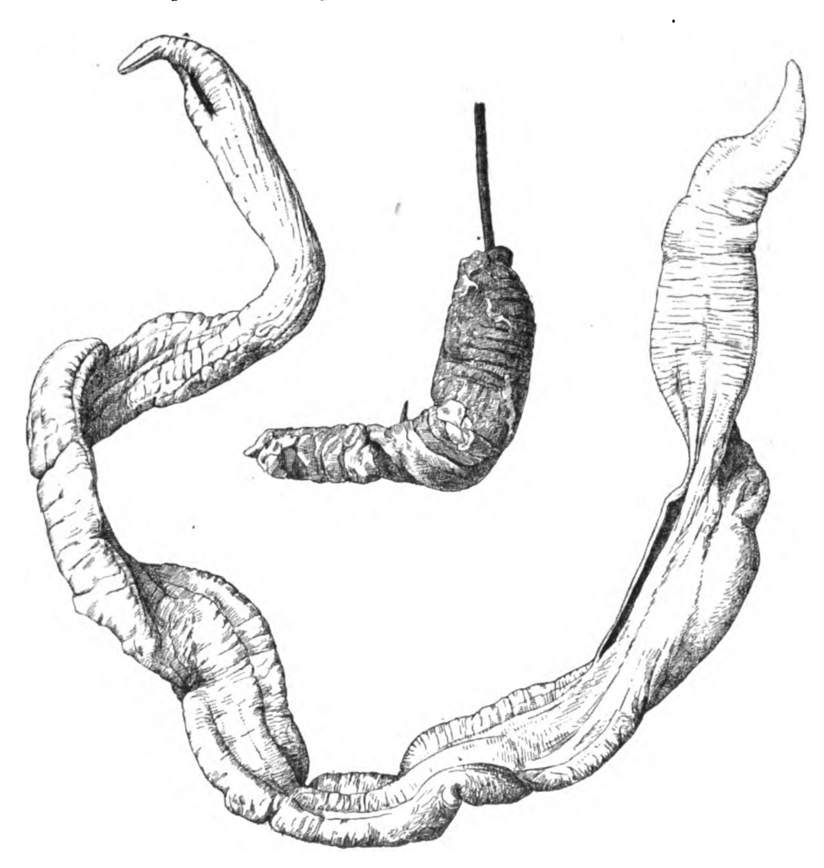
La figure ci-dessous montre, réduits d'un tiers, l'animal et la proie qu'il avait avalée. La fente figurée en noir à droite de la figure a été faite artificiellement pour retirer l'hameçon.

J'ai examiné plusieurs exemplaires de cette Némerte; le plus grand a environ 45 centimètres de long, les autres un peu moins; ils approchent de 4 centimètres de diamètre dans la moitié supérieure du corps. La tête est, relativement au corps, très réduite; les fentes céphaliques ont environ 1 centimètre de long; elles sont profondes, bien marquées, à bords rectilignes, et la portion de la tête qui les sépare est triangulaire, étroite, allongée, dépourvue d'yeux et aplatie.

La bouche est excessivement développée. Sur le plus grand exemplaire conservé, elle dépasse 35 millimètres de long; ses bords en bourrelet musculeux, ondulé, permettent très probablement une protraction très accentuée. Elle commence immédiatement en arrière des fentes céphaliques, et même la commissure antérieure doit pouvoir chez le vivant s'avancer presque jusqu'à la pointe de la tête.

Le corps est arrondi dans la moitié antérieure qui est plus musculeuse que la moitié postérieure; celle-ci est très plate, peu musclée et l'intestin l'occupe presque entièrement.

La région caudale est courte; elle termine brusquement, presque sans transition, la portion plate du corps; elle est dépourvue de filament caudal, et porte un anus très développé. La portion préanale paraît destinée à l'accumulation des matières fécales dont elle était remplie, sur quelques centimètres, chez plusieurs exemplaires.



Cerebratulus Charcoti. — Exemplaire d'environ 40 centimètres, réduit d'un tiers.

La figure centrale représente l'hameçon et l'appât, réduits également d'un tiers, retirés du corps de la Némerte par la fente que l'on voit à droite sur la face ventrale.

L'intestin, au moins dans la moitié postérieure du corps, est très large, et les cloisons qui, chez beaucoup de Némertes, le divisent en une série de poches, sont ici très peu développées; aussi est-il tout d'une venue, avec seulement de minces et étroites lamelles transversales parallèles, dor-

sales, partant d'une arête saillante située sous la trompe et occupée probablement par un vaisseau.

Je n'ai pu élucider encore d'une façon précise les rapports de l'intestin ni de la trompe dont je n'ai vu que des portions rejetées par divers individus. Ce dernier organe est grêle et n'est pas en rapport avec le développement considérable des autres parties du corps. On remarque sur la peau de nombreux plis, longitudinaux sur la face ventrale, transversaux sur le dos, où il y a en outre un long sillon médian rectiligne, très net, correspondant probablement à un vaisseau ou à un nerf.

L'ensemble des caractères de cet animal en fait un membre incontestable du groupe si homogène dont le type le plus franc est le *Cerebratulus marginatus* Renier; presque toutes les espèces atteignent des dimensions considérables; elles sont assez voisines les unes des autres, et paraissent n'être que des adaptations à des conditions biologiques variées d'un même type primitif. C'est ainsi que ce *C. marginatus* prend un aspect tout spécial dans la vase du Pouliguen, au point d'avoir pu être considéré comme une espèce et même un genre distincts; on le retrouve avec une autre apparence dane la Méditerranée, et l'on peut y rattacher encore le *Cerebratulus Pantherinus* Hubrecht, de Naples. Il est probable que le *Cerebratulus grandis* Sars, de Norvège, est une variation du type *C. marginatus*, ainsi que le *C. lacteus* Leydy des côtes atlantiques des États-Unis, et le *C. Barentzi* Bürger de la mer de Kara.

Bürger a décrit dans un mémoire sur les Némertiens de la Géorgie du Sud une forme voisine de celle rapportée par le D[r] Charcot, le *Cerebratulus Steineni* Bürger; elle aussi est de grande taille; mais divers caractères secondaires et sa coloration brun rouge la différencient de notre espèce.

Ces considérations que, dans cette note, je ne veux indiquer que très sommairement feront plus tard l'objet d'une discussion détaillée; elles permettent cependant de considérer dès maintenant cette espèce comme représentant dans la région antarctique les formes diverses de grande taille gravitant autour du type *C. marginatus*.

Cette espèce est certainement voisine du *C. Steineni* Bürger; elle a avec elle des caractères communs, tels que l'aplatissement de la tête, la grande dimension de la bouche, le développement général du corps. Elle en diffère d'abord par la coloration absolument blanche, tandis que *C. Steineni* est rouge brun, par la forme cylindrique de la moitié antérieure du corps aplati dans sa moitié postérieure, caractères inverses de l'espèce de Bürger, par l'exagération encore plus marquée de la bouche qui est d'un tiers au moins plus grande que dans *C. Steineni*, enfin par l'absence des yeux qui sont assez nombreux dans *C. Steineni*.

Ces différences sont assez nettes et assez importantes pour justifier la création d'une espèce nouvelle à laquelle je donne le nom du D[r] Charcot : *Cerebratulus Charcoti*.

Sur les Annélides polychètes de la mer Rouge [*Cirratuliens* (suite), *Maldaniens*, *Amphicténiens*, *Térébelliens*],

par M. Ch. Gravier.*

I. Famille DES CIRRATULIENS (suite).

Dodecaceria Joubini nov. sp.

Prostomium arrondi en avant, épais, sans yeux ni organes nucaux apparents; la bouche s'ouvre tout en avant, sur la face ventrale; le 1er segment, achète, lui forme comme une lèvre inférieure. Ce premier segment, soudé au prostomium, plus long et plus étroit que les suivants, porte une paire de gros palpes, dont la face inférieure présente un sillon profond et cilié; immédiatement au-dessus de ceux-ci, dorsalement, s'insère la première paire de branchies un peu plus courtes et beaucoup plus grêles que les palpes. Les cinq segments suivants portent chacun une paire de branchies au même niveau que celles du premier segment. Les deux dernières paires, la dernière surtout, sont notablement plus courtes que les autres et aussi plus grêles. Il y a donc en tout 14 appendices, dont 2 palpes et 12 branchies.

Les segments de la partie antérieure du corps sont subdivisés en 3 ou 4 anneaux par des sillons peu profonds; chacun d'eux présente en avant un bourrelet assez saillant qui le sépare du précédent. Les 7 premiers sétigères sont pourvus chacun de deux paires de faisceaux de soies capillaires, légèrement incurvées, terminées en pointe acérée, avec une serrature peu marquée sur le bord convexe et au nombre d'une dizaine au plus à chacune des rames. En arrière du 7e sétigère, ces soies se mêlent à des crochets «en cuiller» un peu recourbés dans la partie distale et renflés au-dessus de leur extrémité profonde; l'excavation «en cuiller» est peu profonde et à bord entier. La proportion des soies capillaires diminue d'arrière en avant au profit des crochets, dans les faisceaux dorsaux comme dans les ventraux. Au 29e sétigère, par exemple, le faisceau dorsal est composé de 6 crochets et de 3 soies capillaires, le ventral, de 4 crochets et 1 soie capillaire.

Un seul exemplaire en bon état, mais non entier, recueilli le 25 janvier 1904 dans les Polypiers du Grand Récif à l'est des îles Musha. Longueur, 18 mill.; largeur (maximum), 1,9; cette dimension va croissant jusqu'au 14e sétigère, diminue jusqu'au 26e, puis grandit du 26e au 33e; le corps se rétrécit brusquement dans les 4 derniers sétigères de l'exemplaire étudié qui en compte 37. Pigmentation : d'un rouge brun foncé, particulièrement intense dans la partie antérieure du corps et ses appendices.

Par ses 14 appendices et les caractères des soies capillaires et des crochets, cette espèce se distingue nettement du *Dodecaceria concharum* Œrsted; il se rapproche beaucoup plus, par la forme du prostomium et par le nombre des branchies, du *Dodecaceria fistulicola* Ehlers [1]; il s'en sépare par les dimensions relatives des appendices de la région antérieure du corps et aussi par les caractères des crochets en cuiller.

II. Famille des **MALDANIENS** Savigny (Clyméniens de Quatrefages).

Genre **Clymene** Savigny, de Saint-Joseph rev. [2].

Clymene Watsoni nov. sp.

Prostomium en forme de plaque ovale entourée d'un limbe qui est échancré sur la face ventrale au niveau du palpode peu saillant et qui présente, dans sa moitié dorsale, 10 festons inégalement développés. La carène, limitée de chaque côté par un sillon assez large, est courte; elle n'atteint pas le centre de la plaque prostomiale. Sous le palpode, s'ouvre la bouche qui donne passage à une trompe volumineuse.

Le premier segment, intimement soudé avec le prostomium, est séparé du suivant, premier sétigère, par une constriction bien marquée. Aux trois premiers sétigères, la rame dorsale est constituée par un faisceau de soies capillaires étroitement limbées, étirées graduellement ou assez brusquement en une longue pointe fine, légèrement incurvées; la rame ventrale est constituée par de grosses soies aciculaires courtes, à pointe un peu recourbée en arrière, au nombre de 2 généralement à chaque rame; certains exemplaires en ont 3 au 3ᵉ sétigère, 4 au 3ᵉ, à chaque rame.

A partir du 4ᵉ segment et jusqu'au 19ᵉ et dernier sétigère, la rame dorsale possède, outre les soies limbées, des soies pennées dont la longueur croît peu à peu jusqu'au 10ᵉ sétigère. Les tores ventraux en forme de bourrelets de plus en plus saillants et étendus vers l'extrémité postérieure portent chacun une rangée de crochets au nombre d'une cinquantaine dans la région moyenne du corps. La partie externe de ces crochets, fortement coudée sur la partie interne qui est renflée dans sa région moyenne et légèrement courbée dans la partie proximale, porte 5 dents superposées de taille décroissante vers le vertex, à pointe tournée vers l'extrémité postérieure du corps. Au niveau de la grosse dent inférieure se voit une touffe très développée de barbules sous-rostrales.

(1) E. Ehlers, *Die Polychæten des magellanischen und chilenischen Strandes. Ein faunisticher Versuch.* Berlin, Weidmannsche Buchhandlung, 1901, p. 186, Taf. XXV, fig. 5-9.

(2) Baron de Saint-Joseph, Les Annélides polychètes des côtes de Dinard, 3ᵉ partie, *Ann. des Sc. nat., Zool.,* 7ᵉ série, t. XVII, 1894, p. 130.

Les 3 segments qui suivent le 19ᵉ sétigère n'ont pas de rame dorsale; la rame ventrale est représentée par un tore très réduit, sans soies.

Le pygidium se rétrécit assez fortement avant de s'évaser en un entonnoir assez profond, au centre duquel s'ouvre l'anus. Le bord de cet entonnoir est découpé en une trentaine de languettes montrant quelque inégalité de développement; des sillons correspondant aux points de séparation des languettes convergent vers l'orifice anal.

L'exemplaire qui a servi de type à cette description a été recueilli en 1897 à Djibouti par M. Coutière; il mesurait 78 millimètres de longueur, 1 millim. 1/2 de largeur; un autre exemplaire rapporté en 1895 de Suez par M. le Dʳ Jousseaume, malheureusement incomplet, était de beaucoup plus grande taille et devait avoir une vingtaine de centimètres de longueur.

J'en ai moi-même trouvé une forme jeune sur la base d'un *Porites* du Récif des Messageries, à Djibouti; les 4ᵉ, 5ᵉ et 6ᵉ sétigères étaient d'un beau rouge vif. J'ai pris au même endroit un autre exemplaire en train de régénérer la partie antérieure du corps; le prostomium et le premier sétigère ont été détruits; le moignon correspondant a un diamètre qui est à peine égal à la moitié de celui du second sétigère. S. Orlandi [1] a signalé récemment des cas semblables de régénération chez les Maldaniens.

Par la forme de ces crochets, cette Clymène de Djibouti se rapproche de la *Clymene* (*Praxilla*) *assimilis* Mac Intosh [2] de l'île Kerguelen. Mais celle-ci est beaucoup plus grêle que celle de Djibouti; il y a en outre des différences très nettes dans les caractères du prostomium. Mac Intosh, qui n'a eu entre les mains qu'un fragment, ne parle ni des soies dorsales, ni des crochets des premiers segments. Les caractères du prostomium et ceux du pygidium rapprochent également la Clymène de Djibouti de la *Clymene amphistoma* Savigny [3], dont le nombre des segments est plus considérable.

Je dédie cette espèce nouvelle à M. A. T. Watson (de Sheffield) observateur ingénieux, auteur de curieuses études biologiques sur les Annélides tubicoles en particulier.

Clymene africana nov. sp.

Prostomium en forme de plaque ovale tronquée obliquement et limbée. La carène, délimitée par deux sillons latéraux assez profonds, s'étend sur les deux tiers environ de la plaque prostomiale et se termine ventralement par un palpode assez saillant. Le limbe est plus haut dans la moitié ven-

(1) S. Orlandi, Rigenerazione cefalica naturale in alcuni Maldanidi, *Atti della Societa Ligustica di Scienze naturali e geografiche*, vol. XIV, 1903, 5 p., 4 fig. dans le texte.

(2) W. C. Mac Intosh, *Challenger Reports*, 1885, p. 406, pl. XLVI, fig. 9; pl. XXV$_A$, fig. 7.

(3) J. C. Savigny, Ann. gravées, Pl. I, fig. 1.

trale que dans la dorsale; celle-ci, avec une échancrure médiane dorsale, a son bord libre presque entier; les crénelures y sont très légèrement marquées.

Au-dessus du palpode se voit l'orifice buccal relativement grand, entouré par un bourrelet assez saillant. Le premier segment, achète, est fusionné complètement avec le prostomium.

Dans les trois premiers sétigères, dont la longueur va croissant du 1er au 3e, la rame dorsale, peu saillante, est constituée par des soies étroitement limbées des deux côtés et étirées en pointe. A la rame ventrale, il n'existe qu'une soie aciculaire à pointe très légèrement recourbée; dans les exemplaires de grande taille, il y a généralement deux de ces soies au premier sétigère, 3 au second, 4 au troisième. A partir du 4e sétigère et jusqu'au 19e, des soies pennées à appendices latéraux très fins et très serrés s'ajoutent aux soies limbées.

Les tores ventraux portent une rangée de crochets ventraux à pointe dirigée vers la partie postérieure du corps. La partie externe de ces crochets est assez longue et rectiligne, comme la partie interne, d'ailleurs, qui est seulement un peu recourbée à son extrémité profonde; les cinq dents ont des dimensions régulièrement décroissantes vers le vertex; la barbule sous-rostrale est peu considérable. Comme dans la plupart des espèces du même genre, à 19 sétigères, les parapodes sont situés à la partie antérieure de chaque segment, jusqu'au 9e sétigère; à partir de celui-ci, ils passent à la partie postérieure de chaque segment; la séparation entre les 8e et 9e sétigères manque de netteté. Les tores uncinigères sont particulièrement saillants dans les 5 ou 6 derniers sétigères; ils sont presque au contact l'un de l'autre sur la face ventrale. La limite des segments est indiquée par une forte constriction.

Dans les trois derniers segments, les parapodes, très réduits, sont achètes.

Le pygidium a la forme d'un entonnoir assez profond, au centre duquel débouche l'anus, et dont le bord est garni d'une vingtaine de languettes à peu près également développées.

M. le docteur Jousseaume a rapporté d'Obock, en 1895, un certain nombre d'exemplaires incomplets de cette Clymène; M. Coutière en a recueilli un exemplaire incomplet, mais en bon état, à Djibouti, en 1897.

Cette espèce africaine se rapproche, par les caractères de ses crochets, de la *Clymene* (*Praxilla*) *occidentalis*, Mac Intosh [1] de la côte américaine, près New-York. Il est malheureusement impossible de juger des rapports entre les deux formes, d'après la description rudimentaire donnée par Mac Intosh qui n'a eu entre les mains qu'un fragment appartenant probablement au tiers postérieur du corps.

[1] W. C. Mac Intosh, *Challenger Reports*, 1885, p. 407, pl. XXV_A, fig. 10.

Clymene (Praxilla) Kerguelensis Mac Intosh [1].

Je rapporte avec quelque réserve à cette espèce de l'île Kerguelen décrite par Mac Intosh quelques Clymènes que j'ai recueillies en 1904, à Djibouti, dans les sables vaseux, à l'Ouest de la Résidence, sur les polypiers du récif des Messageries, à Djibouti, et sur ceux du Grand Récif, au large de l'île Massaha (Musha). Il y a, entre les deux espèces, de grandes similitudes, en ce qui concerne l'ornementation, les soies aciculaires ventrales des trois premiers segments, les crochets des tores des segments en arrière du 3e sétigère. Il y a bien quelque différence entre les prostomiums; le limbe, dans l'espèce de Kerguelen, paraît avoir un bord dorsal entier, en arrière d'un feston latéral; il n'en est pas de même pour la forme de Djibouti.

Mac Intosh qui n'a eu à sa disposition que des exemplaires incomplets, ne parle ni des soies pennées, ni du nombre des sétigères, ni de la rosette pygidiale.

Genre **Axiothea** Malmgren (de Saint-Joseph rev.).

Axiothea obockensis nov. sp.

Prostomium en plaque oblique inclinée sur la face dorsale; carène s'élargissant en avant pour former un palpode en pointe mousse, très saillant; les deux fossettes qui la limitent latéralement s'approfondissent vers la face ventrale; limbe plus élevé dans la moitié dorsale que dans la moitié ventrale; le bord libre de celle-ci est entier. La face inférieure de la moitié ventrale du limbe et celle du palpode sont fortement pigmentés. La bouche s'ouvre immédiatement au-dessous du palpode.

Le prostomium et le premier segment intimement soudés l'un à l'autre sont plus longs que chacun des quatre premiers sétigères. Le 2e sétigère, plus court que chacun des suivants, porte un faisceau dorsal de soies limbées et une rangée ventrale de 6 crochets semblables à ceux des tores uncinigères du reste du corps; il en est de même pour les 2e et 3e sétigères qui ont, de chaque côté, de 8 à 10 crochets semblables. La longueur des segments ne varie guère jusqu'au 13e sétigère, où elle commence à devenir plus considérable. Les tores uncinigères ne forment, à la surface, aucune saillie appréciable jusqu'au 8e sétigère; à partir de ce dernier, ils deviennent graduellement plus saillants; ils sont courts et restent toujours largement séparés l'un de l'autre sur la face ventrale.

Aux 5e, 6e, 7e et 8e sétigères, on remarque une bande pigmentée en rouge brun en avant des parapodes sur chacun des segments. Jusqu'au 8e sétigère, les parapodes sont situés dans la partie antérieure ou moyenne

[1] *Ibid.*, p. 405, pl. XLVI, fig. 7; pl. XXV_A, fig. 6.

des segments; au delà, ils reculent de plus en plus vers les sillons intersegmentaires.

Le faisceau dorsal toujours assez distant de la ligne de crochets ventraux contient en moyenne une dizaine de soies rectilignes, étroitement limbées, terminées en pointe acérée et fortement striées longitudinalement. Les soies pennées font entièrement défaut.

Les crochets ont une partie extérieure courte et large, avec 5 dents, dont la dernière, au vertex, est peu distincte, et une barbule sous-rostrale s'étalant en éventail sur la grosse dent inférieure. Au-dessous du point d'émergence, un renflement énorme précède la partie profonde fortement recourbée et rétrécie brusquement au-dessous du renflement.

Je n'ai recueilli, de cette espèce, qu'un seul exemplaire en bon état, mais incomplet malheureusement, à Obock, à mer basse; il mesurait 14 millimètres de longueur, avec une largeur moyenne de 0 millim. 9; le nombre des sétigères était de 14. L'animal se construit un tube à paroi mince et très friable avec du sable à grains fins.

Deux genres possèdent un prostomium en forme de plaque limbée, avec des crochets ventraux à tous les sétigères; ce sont les genres *Axiothea* Malmgren (incl. *Clymenella* Verrill) et *Chrysothemis* Kinberg (incl. *Sabaco* Kinberg). Ils se distinguent l'un de l'autre par le pygidium en entonnoir garni de cirres dans le premier, fendu latéralement, sans plaque ni entonnoir dans le second. Ce caractère ne peut être invoqué ici. Mais, d'après Kinberg, les crochets des trois premiers sétigères sont, dans le genre *Chrysothemis,* plus forts que dans les segments suivants, ce qui me fait rapporter au genre *Axiothea* ce Maldanien d'Obock.

Par la forme spéciale de ses crochets surtout et par leur répartition dans les premiers segments, cette espèce d'Obock se sépare nettement des autres espèces du même genre qui sont dépourvues, comme elles, de soies pennées dans les faisceaux sétigères dorsaux : *Praxilla* (*Axiothea*) *prætermissa* Malmgren [1], *Clymenella* (*Axiothea*) *torquata* Leidy (qui se distingue des autres espèces du même genre par la collerette du 4e sétigère), *Praxilla* (*Axiothea*) *polaris* Théel [2], *Axiothea campanulata* Percy Moore [3] (*Clymene harai* Izuka).

(1) A.-J. Malmgren, Nordiska Hafs-Annulater, *Öfv. af Kongl. Vetensk.-Akad. Förhandl.,* t. XXII, 1865, p. 191.

Ibid., Annulata Polychaeta, *Öfv. af Kongl. Vetensk.-Akad. Förhandl.,* t. XXIV, 1867, p. 100, pl. XI, fig. 62.

(2) Hj. Théel, Les Annélides Polychètes des mers de la Nouvelle-Zemble, *Kongl. Svenska Vetensk. Akad. Handl.,* t. XVI, 1878, p. 58, pl. IV, fig. 55, 56 *a*, 56 *b*.

(3) J. Percy Moore, Polychaeta from the Coastal Slope of Japan, and from Kamchatka, *Proceed. of the Acad. of natur. Sc. of Philadelphia,* 1903, p. 485, pl. XXVII, fig. 97-99.

III. Famille des AMPHICTÉNIENS Malmgren.

Genre **Pectinaria** Lamarck.

Pectinaria capensis Pallas.

Je rapporte à cette espèce une Pectinaire en excellent état, draguée dans le port d'Obock, par 15 mètres de fond environ, le 4 mars 1904; l'animal, conservé dans l'alcool, et qui est sans doute assez fortement contracté, mesure 29 millimètres de longueur, avec un maximum de largeur de 13 millimètres.

Cette espèce, d'après Grube, aurait été décrite et figurée par Bergius[1] sous le nom de *Teredo chrysodon;* plus tard, Pallas[2], qui examina différents spécimens recueillis au cap de Bonne-Espérance par Vosmaer, la désigna sous le nom de *Nereis cylindraria capensis.*

Mac Intosh[3] a signalé récemment la même espèce parmi les Annélides du Cap de Bonne-Espérance et en a redonné une description plus complète d'après un exemplaire superbe dont la longueur était de 150 millimètres, la largeur, de 12, en arrière des palées. Mes observations concordent avec celles de cet auteur, sauf sur quelques points.

Je ne trouve que 10 palées, au lieu de 14, de chaque côté; cette différence peut être en relation avec la taille et l'âge de l'exemplaire considéré. Il y a bien, en arrière des branchies, 3 faisceaux de soies légèrement limbées, striées, étirées en pointe fine, puis 13 parapodes pourvus chacun d'un pareil faisceau de soies semblables aux précédentes, mais plus fortes et plus nombreuses (les deux derniers sont moins considérables que les autres), et d'une rangée de plaques onciales rétrogressives; cela fait bien en tout 16 faisceaux de soies de chaque côté, comme l'indique Mac Intosh, et cela distingue, dit-il, cette forme des autres Pectinaires, qui ont de chaque côté 17 de ces faisceaux. Mais l'exemplaire d'Obock présente en outre, sur le bourrelet situé en arrière du 16e parapode, un tout petit faisceau de 2 ou 3 soies capillaires fines; de plus, de chaque côté de la portion basilaire dorsale de la scaphe, il existe une rangée, parallèle au plan de symétrie, de 4 soies aciculaires semblables aux palées, mais beaucoup plus réduites.

Dans la *Pectinaria* (*Amphictene*) *aegyptiaca* Savigny, qui ressemble beaucoup à la précédente, il y a également, en arrière du 16e parapode, un 17e faisceau plus développé relativement que dans l'exemplaire d'Obock

(1) *Abhand. der Schw. Akad.*, deutsch von Kästner, XXVII, p. 235, Taf. IX.

(2) Pallas, *Miscellanea Zoologica*, p. 117, Taf. IX, fig. 1, 2.

(3) W. C. Mac Intosh, Marine Annelids (*Polychaeta*), *Marine Investigations in South Africa*, vol. III, 1904, p. 76, pl. VII, fig. 35 *a*, 35 *b*, 36.

et un 18e au voisinage de l'insertion de la scaphe, semblable au précédent, bien différent par conséquent de la rangée de soies paléiformes dont il a été question plus haut. En outre, la scaphe ne se termine pas par cette sorte de languette mentionnée par Mac Intosh, et dont j'ai constaté la présence chez la Pectinaire d'Obock.

IV. Famille des TÉRÉBELLIENS Grube (Mgrn rev.).

(I. Sous-famille du AMPHITRITEA.)

Genre **Loimia** Malmgren.

Loimia medusa Savigny.

J'ai recueilli un assez grand nombre d'exemplaires de ce beau Térébellien, décrit par Savigny[1], en divers points du golfe de Tadjourah : dans les sables vaseux situés à l'Ouest de la Résidence, à Djibouti; dans les larges canaux de *Hircinia echinata* Keller, dans les polypiers des récifs des Messageries, du Pingouin et du Météore, Bonhoure et Ormières (tous deux au Nord d'Ambouli), du Grand Récif au large des îles Musha.

Les plus grands exemplaires mesurent une quinzaine de centimètres de longueur. Les tubes sont construits avec des grains de sable assez volumineux et des débris de coquilles.

La teinte générale est d'un beau gris cendré un peu verdâtre, avec de grandes barres brun foncé, à chaque anneau thoracique, au niveau de l'insertion des faisceaux dorsaux de soies. En outre, les tores ventraux du thorax sont soulignés par des bandes noires et par une tache de même couleur, au contact de l'écusson. Les écussons sont colorés en un rouge dont la teinte s'accentue d'avant en arrière. Dans l'abdomen, au niveau des tores, des rangées de saillies en forme de perles se détachent en blanc sur le fond pigmenté en gris. Les tentacules ont des anneaux bruns assez régulièrement espacés; les bords du sillon de ces appendices sont pigmentés de la même façon.

MM. P. Fauvel[1] et de Saint-Joseph[2] ont donné de nouveaux détails morphologiques relativement à cette espèce, qui a été recueillie sur les côtes du Sénégal.

[1] P. Fauvel, Les Annélides Polychètes de la Casamance rapportées par M. Aug. Chevalier, *Bull. de la Soc. linn. de Normandie*, 5e série, t. V, 1901, p. 94, fig. 43-45.

[2] Baron de Saint-Joseph, Sur quelques Invertébrés marins des côtes du Sénégal; *Ann. des Sc. natur., Zool.*, 8e série, t. XII, 1901, p. 224, pl. I, fig. 8-9.

Sur les Mollusques recueillis par les membres de la Mission Foureau-Lamy dans le Centre africain (suite),

par M. Louis Germain.

Vivipara unicolor Olivier.

Cyclostoma unicolor Olivier, *Voyage Empire ottoman,* 1804, III, p. 68, Atlas, II, 1804, pl. XXI, fig. 9.

Paludina unicolor Deshayes, *Encycl. method.,* Vers, III, 1832, p. 698; Küster, *in* Martini et Chemnitz, *Syst. conchyl. Cabinet, Gatt. Paludina,* 1852, p. 21, n° 16, Taf. 4, fig. 12-13.

Paludina biangulata Küster, *loc. cit.,* 1852, p. 25, Taf. V, fig. 11-12.

Viviparia unicolor Bourguignat, *Amén. malacol.,* I, 1856, p. 182; Bourguignat, *Recens. Vivip. syst. Européen,* 1880, p. 33; Bourguignat, *Hist. malacol. lac Tanganika,* 1890, p. 39.

Cette Vivipare du bassin du Nil a été recueillie aux environs de Kouka, sur les bords du lac Tchad (24 janvier 1900). 8 exemplaires absolument typiques. Le lieutenant Lacoin et les membres de la mission Chevalier ont également rapporté cette espèce du Tchad, en nombreux échantillons.

Bithynia (Gabbia) Neumanni Martens.

Bithynia (*Gabbia*) *Neumanni* Martens, *Beschalte Weichthiere Ost. Afrikas,* 1897, p. 191, Taf. 6, fig. 33.

Cette espèce appartient à un groupe de petites Bithynies qui paraissent très répandues dans tout le centre africain. Telles sont les *Bithynia* (*Gabbia*) *Alberti* Smith [1], *humerosa* Martens [2], *Stanleyi* Smith [3], *Martreti* Germain [4], etc... Ces espèces sont, en général, très voisines les unes des autres; elles présentent néanmoins des caractères spécifiques suffisants pour les distinguer. Martens a, en outre, montré qu'il existait également, entre ces diverses Bithynies, des différences dans la forme et le nombre des dents de la radula.

(1) Smith (E.-A.), *Proceed. zool. Society London,* 1888, p. 54.

(2) Martens (L. von), *Beschalte Weichthiere Ost-Afrikas,* 1897, p. 190, Taf. VI, fig. 31.

(3) Smith (E.-A.), *Proceed. zool. Soc. London,* 1877, p. 717, pl. 75, fig. 21. Bourguignat, dans son *Hist. malacol. du lac Tanganika* (1890, p. 50) range à tort cette espèce dans le genre Amnicola.

(4) Germain (L.), Note préliminaire sur Moll. mission Chevalier, lac Tchad, in *Bull. Muséum Paris,* 1904, X, p. 468.

Bords du Tchad, près de Suoulou, 12 février 1900, une douzaine d'échantillons (n° 809)[1].

Melania tuberculata Müller.

Nerita tuberculata Müller, *Verm. Hist.*, II, 1774, p. 191 (*excl. syn.*).

Melania tuberculata Bourguignat, *Malacol. Algérie*, II, 1864, p. 251, pl. XV, fig. 1-2; Bourguignat, *Hist. malacol. lac Tanganika*, 1890, p. 163, pl. XI, fig. 26-27.

Assez abondant dans les lagunes et les mares des bords du Tchad, dans les régions de Suoulou et de Kakodo (Tchad Nord-Est).

Ampullaria speciosa Philippi.

Ampullaria speciosa Philippi, in *Zeitschr. für Malak.*, 1849, p. 18; Philippi, *Monogr. Ampull.*, 1851, p. 40, pl. XI, fig. 2; Bourguignat, 1879, *Moll. Égypte, etc...*, p. 32; Bourguignat, 1889, *Moll. Afrique équator.*, p. 168; Billotte, *Bull. Soc. Malacol. France*, 1885, II, p. 111; Martens, *Beschalte Weichth. Ost. Afrik.*, 1897 (*pars.*), p. 153.

Je rapporte à cette espèce, comme variété *globosa*, un magnifique échantillon qui diffère du type par son dernier tour, notablement plus globuleux, et sa suture un peu moins nettement canaliculée. Hauteur maxima, 103 millimètres; diamètre maxima, 99 millimètres; hauteur de l'ouverture, 82 millimètres; diamètre, 53 millimètres.

Bords du Congo, près Stanley-Pool (n° 850, juillet 1900).

René Billotte a signalé[2], du Guélidi, une variété *major* de l'*Ampullaria speciosa*, mesurant 105 millimètres de hauteur pour 97 millimètres de diamètre, qui se rapproche de notre variété *globosa*.

Ampullaria Wernei Philippi.

Ampullaria Charmesi Billotte, *Bull. soc. malacol. France*, II, 1885, p. 106; Bourguignat, *Moll. Afrique équat.*, mars 1889, page 167. [*Ampullaria Charmesiana.*]

Ampullaria Wernei Philippi, *Monogr. Ampull.*, *in :* Martini et Chemnitz, *Conchyl. Cab.*, 1851, p. 19, Taf. V, fig. 4 ! et Taf. 17, fig. 2 ! Bourguignat, *Moll. nouv. litig. peu connus*, 3e fasc., décembre 1863, p. 78; Bourguignat, *Moll. Afrique équator.*, mars 1889, p. 168.

[1] En dehors de ces *Viviparidæ*, le lac Tchad nourrit un petit *Cleopatra*, bien voisin du *Cl. bulimoides* Olivier, mais qu'un examen plus attentif permet de distinguer. Je donne à cette forme, qui sera décrite et figurée dans mon mémoire sur les mollusques recueillis par la mission Chevalier, le nom de *Cleopatra Tchadiensis*. Elle est extrêmement abondante dans le Tchad, notamment aux environs de l'archipel Kouri.

[2] Billotte (René), in *Bull. Soc. malacol. France*, II, 1885, p. 111.

René Billotte a cru devoir publier [1], sous le nom d'*Ampullaria Charmesi*, une coquille qui différait de l'*Ampullaria Wernei* : par sa taille plus forte, son test plus épais et de coloration différente, enfin par son ouverture un peu plus développée en hauteur [2]. L'auteur cite, comme se rapportant à son espèce, la figure 4, planche V, de la Monographie de Philippi. Or cette figure représente un individu de petite taille de l'*Ampullaria Wernei*, ainsi que l'on s'en rend très bien compte en la comparant avec le dessin du type *Wernei* donné quelques planches plus loin [3]. Bourguignat était beaucoup plus près de la vérité lorsqu'il considérait, en 1879 [4], la figure 4 (planche V) de Philippi comme représentant un individu *minor* du type *Wernei*.

Test épais, vert olive, assez brillant, orné de stries peu régulières, devenant fortes et parfois saillantes aux environs de l'ouverture. Hauteur, 88 [5]-91 millimètres; diamètre maxima, 74 [5]-80 millimètres; hauteur de l'ouverture, 65 [5]-70 millimètres; diamètre, 43 [5] millimètres.

3 échantillons : 2 proviennent des îles de l'Oubangui, en aval du fort de Possel (n° 843, 12 juillet 1900); l'autre a été recueilli entre le Gribingui et l'Oubangui (n° 840, 20 janvier 1900).

Ampullaria Chevalieri Germain.

Ampullaria Chevalieri Germain, in *Bull. Museum Paris*, 1904, p. 468.

Un très bel échantillon de cette espèce a été recueilli au bord du Tchad, dans la région d'Arégué (n° 801, 22 janvier 1900); il possède les dimensions suivantes : hauteur, 117 millimètres; diamètre maxima, 97 millimètres; hauteur de l'ouverture, 80 millimètres; diamètre, 50 millimètres.

Lanistes Vignoni Bourguignat.

Lanistes Bernardianus Morelet, *variété* Pfeiffer, *Novitates Conchol.*, 1866, p. 286, pl. LXX, fig. 1-4. [Non *Ampullaria Bernardianus* Morelet.]

Meladomus Vignogni Bourguignat, *Moll. Afrique équat.*, 1889, p. 177.

[1] Billotte (R.), *loc. cit.*, 1885, p. 106-107.

[2] Remarquons que tous ces caractères sont purement individuels. Les Ampullaires sont tellement polymorphes, que l'épaisseur ou la couleur du test, les petites différences dans la hauteur de l'ouverture, etc., ne peuvent guère être considérées comme spécifiques.

[3] Philippi, *loc. cit.*, 1851, pl. 17, fig. 2.

[4] Bourguignat (J.-R.), *Mollusques Égypte, Zanzibar, etc...*, 1879, p. 32.

[5] Les dimensions de cet échantillon se rapportent à la figure 2, pl. 17, de la Monographie de Philippi. L'individu figuré par cet auteur possède, en effet, les dimensions suivantes : hauteur, 88 millimètres; diamètre, ??; hauteur de l'ouverture, 60 millimètres; diamètre, 42 millim. 5.

Les 3 exemplaires recueillis par les membres de la mission se rapportent très exactement à la figuration de Pfeiffer; la coloration du test est seulement plus sombre que sur la planche des *Novitates*.

Cette espèce, qui n'avait encore été signalée que dans la Haute-Guinée, habite le lac Tchad, dans la région de Wondi.

Nodularia Ægyptiaca Cailliaud.

Unio ægyptiaca Cailliaud, *Voy. à Meroë*, II, 1826, pl. LXI, fig. 67; Reeve, *Conchol. Icon.*, XVI, 1865, pl. XXVI, fig. 132.

Noludaria ægyptiaca Simpson, Synopsis of the Naiades, in *Proceed. of the Un. St. National Museum*, XXII, 1900, p. 821.

M. Foureau a recueilli, dans le lac Tchad, une dizaine d'échantillons d'un Nodularia, dont je donne ci-dessous (fig. 2 et 3) les croquis des deux formes principales. La figure 2 est une coquille incontestablement très voisine du *Nodularia ægyptiaca;* mais la figure 3 se rapporte à un spécimen un peu différent, se rapprochant, en outre, du *Nodularia Stuhlmanni* Martens [1]. Le mauvais état des échantillons ne me permet pas d'émettre une opinion définitive. Le test, très fortement érodé, présente des stries d'accroissement saillantes et irrégulières; chez quelques individus, on aperçoit d'assez gros tubercules au voisinage des sommets. Longueur, 38 millimètres; largeur maxima, 26 millimètres; épaisseur maxima, 19 millimètres.

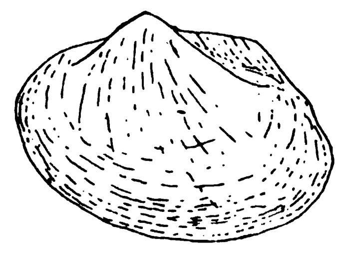


Fig. 2. — *Nodularia ægyptiaca* Caill., du lac Tchad. Grandeur naturelle.

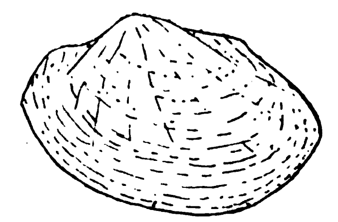


Fig. 3. — *Nodularia ægyptiaca* Caill., du lac Tchad. Grandeur naturelle.

Spatha Chaiziana Rang.

Anodonta Chaiziana Rang, Acéph. Sénégal, in *Nouv. Ann. Muséum*, 1835, p. 13, pl. XXVIII et XXIX.

Margaron (*Anodonta*) *Chaiziana* Lea, *Synopsis of Naïades*, 1852, p. 49; 1870 (éd. 2), p. 79.

(1) Martens, *Beschalte Ost-Afrik.*, 1898, p. 241, Taf. VII, fig. 13.

Spatha Chaiziana Clessin, Anod., in *Conchyl. Cabin.*, 1876, p. 187, pl. LXIII, fig. 3-4; Jousseaume, Coq. Haut-Sénégal, in *Mém. Soc. zool. France*, XI, 1886, p. 490; Simpson, Synopsis of Naïades, in *Proceed. Unit. Stat. Nation. Museum*, XXII, 1900, p. 896.

Une seule valve, bien typique, mais en assez mauvais état, de cette espèce caractéristique.

Begra, bords de la rivière Komadougou, dans le Bornou [n° 798].

Le *Spatha Chaiziana*, qui n'avait encore été signalé que dans le Sénégal, est assez répandu dans le bassin du Chari [Mission Chevalier].

Ætheria Cailliaudi de Ferussac.

Ætheria Cailliaudi de Ferussac, Mém. Ethér., in *Mém. Acad. Sc.*, I, 1823, p. 359; Cailliaud, *Voy. à Méroë*, II, 1826, p. 222, et IV, 1827, p. 261; Atlas, 1823, pl. LXI, fig. 1-3; Bourguignat, *Matér. Moll. Acéph. Syst. Européen*, 1881, p. 64.

Un exemplaire du Chari, au village de Mara [n° 813, 28 février 1900], et un autre échantillon de la rivière Logone, au village de Koussri [n° 820, 22 mars 1900].

Ætheria semilunata de Lamarck.

Ætheria semilunata de Lamarck, in *Ann. Muséum Paris*, X, 1807, p. 404, pl. XXXII, fig. 1-2; de Lamarck, *Anim. sans vertèbres*, VI, 1re part., 1819, p. 100; Bourguignat, *Matér. Moll. Acéph. Syst. Européen*, 1881, p. 70.

Trois exemplaires recueillis dans le Bornou, sur les bords de la rivière Komadougou, près du village de Tselloum [nos 799 et 799 *bis*, janvier 1900].

Hydroïdes récoltés par M. Seurat aux îles Gambier,

par M. Armand Billard.

Les Hydroïdes sont rares dans les mers chaudes, ainsi que je l'ai déjà fait remarquer[1]; aussi M. Seurat, malgré un séjour prolongé dans l'archipel des Gambier, malgré des recherches attentives et multipliées, n'a-t-il pu récolter qu'un petit nombre d'espèces, et toutes ont ceci de caractéristique, leur petite taille.

Cette liste comprend six espèces; quatre, le *Tubularia viridis* Pictet, l'*Eucopella crenata* Hartl., le *Sertularia gracilis* Hassal, le *Sertularella indivisa* Bale,

[1] *Bull. Mus. Hist. nat.*, Paris, 1904, p. 480.

ont été trouvées dans le Pacifique; une, le *Campanularia angulata* Hcks., est une espèce d'Europe qui n'avait pas été signalée dans ces régions; enfin la dernière, l'*Aglaophenia Balei* Markt., n'avait été rencontrée que dans la mer Rouge.

En outre, il faut joindre à ces six espèces une espèce de Gymnoblastiques qui n'a pu être identifiée, les échantillons étant réduits à l'hydrocaule sans hydranthes; cependant il est probable que cette espèce appartient au genre *Bougainvillia*.

Tubularia viridis Pictet[1].

Grâce à l'obligeance de M. Bedot, de Genève, qui m'a envoyé un échantillon du *Tubularia viridis* Pictet, j'ai pu identifier l'espèce des îles Gambier avec l'espèce type. La seule différence qui existe entre les deux formes consiste dans le nombre des tentacules qui est d'ailleurs variable. Dans un

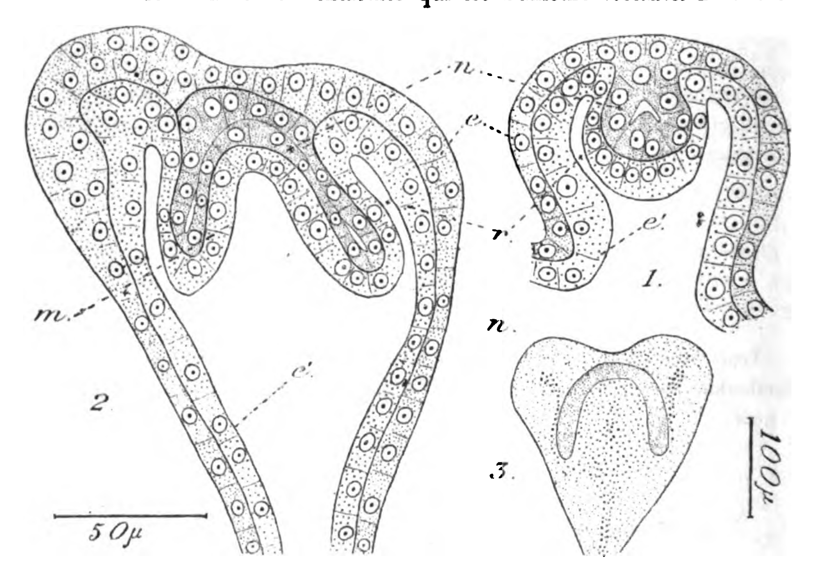


Fig. 1, 2, 3. — Gonophores médusoïdes du *Tubularia viridis* Pict.
e. Ectoderme. — *e'* Endoderme. — *m.* Manubrium. — *n.* Noyau de l'ombrelle. *r.* Canaux radiaires.

hydranthe bien développé, j'ai compté vingt tentacules aboraux et quinze tentacules oraux. Leur longueur respective est de 1 millim. 2 et 0 millim. 35[2]. Le diamètre de l'hydrocaule est plus grand à l'extrémité supérieure (largeur

(1) *Revue Suisse de Zool.*, vol. I, 1893, p. 17, pl. I, fig. 10-11.

(2) Ces mesures ont été prises sur les animaux fixés qui étaient le mieux étendus.

moyenne, 650 μ) qu'à l'extrémité inférieure (largeur moyenne, 300 μ). Les colonies sont groupées en bouquet.

Ce qui est caractéristique, c'est la forme des gonophores qui malheureusement n'avaient pas été figurés à un assez fort grossissement par Pictet. Les observations suivantes permettent de combler cette lacune.

Les gonophores jeunes sont arrondis, et de bonne heure il se produit une prolifération ectodermique (noyau de l'ombrelle, Glockenkern), qui force l'endoderme à s'invaginer (fig. 1, *n.*). Ces cellules ectodermiques, au centre desquelles se trouve un petit espace vide, donneront les cellules sexuelles. Elles ne restent pas en amas globulaire; en effet, au centre de la coupe endodermique, apparaît un diverticule endodermique creux qui représente le manubrium du médusoïde (fig. 2, *m.*). Ce diverticule comprime le noyau de l'ombrelle qui prend la forme d'une calotte (fig. 2, *n.*) à deux feuillets : le feuillet externe est nettement séparé de l'ectoderme, comme le feuillet interne l'est de l'endoderme. A ce stade, le gonophore médusoïde est cordiforme (fig. 3), et l'on voit très bien, en coupe optique, les cellules germinatives disposées en fer à cheval. La coupe réelle montre dans chacune des saillies apicales un canal radiaire (*r.*) qui n'avait pas été vu par Pictet. Dans les Tubulaires que j'ai eues à ma disposition, les gonophores n'avaient pas dépassé ce stade.

Localité. — Bouée du Banc Gaveau, Mangareva (Teota); 16 mars 1904.

Eucopella crenata Hartlaub [1].

Les exemplaires que j'ai examinés diffèrent un peu de l'espèce de Hartlaub, mais ces différences ne sont pas pour moi des différences spécifiques et définissent plutôt une simple variété. Les échantillons des îles Gambier ont des dimensions plus faibles, les pédoncules atteignent au maximum 2 millim. 5 (contre 5 millimètres dans l'espèce type). La largeur de l'hydrothèque est variable et en moyenne de 400 μ; sa largeur est à peu près la même, parfois surpasse la longueur, de sorte que les hydrothèques sont plus évasées que dans l'espèce type, dont les dimensions sont aussi très variables mais plus grandes. On compte le même nombre de dents dans les deux formes; de plus, l'épaississement des parois est comparable dans les deux cas; également le bord distal est mince et se plisse facilement, de sorte que les dents peuvent s'atténuer ou même s'effacer complètement. Dans les hydrothèques âgées à parois fortement épaissies, le bord libre ne montre plus que de faibles ondulations (fig. 4).

Les pédoncules sont annelés à la partie inférieure (7-10 anneaux faiblement marqués), et à la partie supérieure (3-12 anneaux fortement accen-

[1] *Zool. Jahrb. Abth. f. Syst.*, 14 Bd., 1901, p. 364; Taf. XXII, fig. 27-31, 33-35.

tués). On compte parfois quelques anneaux dans la région moyenne qui est en général simplement ondulée.

Je n'ai pas observé de gonanges.

Localité. — Ulves de la bouée du banc Gaveau, Mangareva (Teota), 27 janvier et 16 mars 1904.

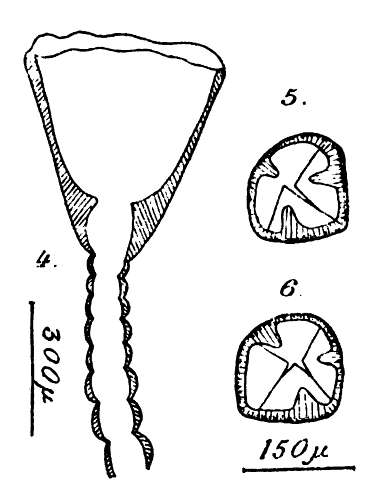


Fig. 4. — Hydrothèque âgée d'*Eucopella crenata* Hartl.
Fig. 5 et 6. — Orifices d'hydrothèques du *Sertularella indivisa* Bale.

Campanularia angulata Hincks.

Les exemplaires sont plus petits et plus grêles que ceux d'Europe; leur hauteur atteint 3 millimètres environ, les entre-nœuds n'ont que 490 μ et les pédoncules 175 μ de longueur moyenne. La hauteur de l'hydrothèque est à peu près la même que sa largeur à l'ouverture (260 μ).

Les colonies ne portaient pas de gonanges.

Localité. — Ulves de la bouée du banc Gaveau, Mangareva (Teota); 27 janvier 1904.

Sertularia gracilis Hassall.

Petites colonies de 4-8 millimètres non ramifiées. L'intervalle entre chaque paire d'hydrothèques (depuis le point d'où se détachent les hydrothèques d'une paire et le fond des hydrothèques de la paire suivante) est variable (175 à 350 μ) mais somme toute assez faible. Les colonies les plus grandes montrent, au sommet ou à son voisinage, deux paires d'hydrothèques extrêmement rapprochées et ne laissant entre elles aucun intervalle. Certaines montrent à l'orifice plusieurs stries d'accroissement.

Une des colonies se terminait par un rameau stolonique.

Localité. — Lagon de Marutea du Sud, 1er décembre 1903; sur une Huître perlière.

SERTULARELLA INDIVISA Bale [1].

Les colonies sont petites et ne dépassent pas 2 centimètres; elles portent parfois une ou deux courtes branches. Une présentait un rameau stolonique sur lequel se dressait une petite colonie. L'intervalle compris entre chaque hydrothèque est de 220 μ environ, la longueur de la partie soudée est de 245 μ et celle de la partie libre de 370 μ. L'orifice des hydrothèques est de forme variable; dans la figure 5, il est à peu près triangulaire, tandis que, dans la figure 6, il est presque quadrangulaire. Cette dernière forme est moins commune que la première. Les deux hydrothèques appartenaient à la même colonie. Il doit exister quatre valves à l'opercule, mais je n'en ai jamais observé plus de trois, la quatrième devant s'être détachée.

Localité. — La même que pour la précédente espèce.

AGLAOPHENIA BALEI Marktanner [2].

Les exemplaires provenant des îles Gambier présentent de petites différences avec l'espèce type (mer Rouge). D'abord ils sont de plus faible taille et ne dépassent pas 2-3 centimètres contre 7 centimètres. Les articles ont au plus 260 μ au lieu de 290 μ; la hauteur de l'hydrothèque est aussi un peu plus faible. La dent latérale du bord de l'hydrothèque est moins marquée. Ce bord fait aussi un angle plus aigu avec l'axe de l'hydroclade, de sorte que la dent médiane le dépasse un peu plus.

Les colonies ne portaient pas de corbules.

Localité. — Lagon de Marutea du Sud, récifs; août 1903.

Sur la présence du venin dans les œufs de Vipère,

par M. C. Phisalix.

Dans une précédente communication, j'ai montré que les œufs de Crapaud contiennent une certaine quantité des principes actifs du venin, et j'ai admis que ces poisons spécifiques jouent un rôle important dans le développement de l'œuf et les phénomènes de l'hérédité. Pour donner plus de valeur à cette hypothèse, il était nécessaire de la corroborer par de nouveaux faits et de rechercher si, chez d'autres animaux venimeux, les prin-

[1] *Journ. Micr. Soc.*, 1881, p. 12, pl. XII, fig. 7. Hartlaub (*Abh. Ver. Hamburg*, XVI Bd., 1900, p. 71) considère comme synonymes *S. solidula* Bale, *S. indivisa*, *S. variabilis* Bale, le premier nom ayant la priorité.

[2] *Ann. kk. Hofmus.*, V Bd., 1890, p. 272; Taf. VII, fig. 19-20.

cipes caractéristiques du venin se fixaient aussi sur les œufs. Les expériences que j'ai faites à ce point de vue sur différentes espèces montrent qu'il en est réellement ainsi. La présente note sera consacrée aux résultats obtenus avec les œufs de *Vipera Aspis*.

Chez ce Reptile, l'ovaire commence à fonctionner activement à la fin de mars, et, si l'on sacrifie des femelles vers la fin d'avril, on trouve dans chaque ovaire un chapelet formé de 5 à 10 ovules de grosseurs différentes et dont le grand axe varie de 2 à 15 millimètres. Après avoir sectionné la membrane de l'ovule à l'une de ses extrémités, il suffit de presser légèrement à la surface pour faire sortir le contenu; on obtient ainsi une purée épaisse, légèrement jaune, à réaction faiblement acide, constituée en grande partie par le vitellus.

Diluée dans l'eau et inoculée au Cobaye, cette purée ovulaire détermine des accidents qui ont tous les caractères de ceux de l'intoxication par le venin lui-même. C'est d'abord une action locale qui se manifeste par un gonflement accentué résultant d'un œdème hémorragique; puis les phénomènes généraux se succèdent comme dans l'envenimation vipérique : abaissement progressif de la température suivi de troubles moteurs et respiratoires qui aboutissent à la mort.

La substance que produit ces symptômes d'envenimation a des propriétés physiques identiques à celles du venin; elle ne passe pas à la dialyse et s'atténue par l'action de la chaleur, comme il résulte des expériences suivantes :

Expérience. — Des ovules de Vipère, entourés de leur membrane d'enveloppe intacte, sont mis en macération pendant plusieurs jours dans de l'eau chloroformée. Au bout de ce temps on les retire, on en extrait le contenu et on l'inocule au Cobaye. Dans ces conditions, la purée vitelline est aussi toxique que si elle avait été fraîchement préparée, tandis qu'au contraire l'eau de macération est complètement inoffensive.

Les principes actifs ne dialysent donc pas à travers la membrane d'enveloppe de l'œuf. Aussi ne diffusent-ils que très lentement dans les tissus, et, quand la dose est suffisante pour amener une mort rapide, on en retrouve la plus grande partie intacte au point d'inoculation :

Expérience. — On inocule, dans le péritoine d'un Cobaye de 290 grammes, 4 c. c. 5 d'une émulsion contenant 2 c. c. 5 de vitellus de Vipère. Après la mort, qui arrive au bout de 1 h. 30, on retire 4 centimètres cubes d'épanchement que l'on injecte dans l'abdomen d'un Cobaye de 420 grammes. La température s'abaisse progressivement de 39°6 à 33°2, et l'animal succombe au bout de 6 heures avec tous les symptômes de l'envenimation.

Sous l'influence du chauffage, l'émulsion vitelline s'atténue d'autant plus que la température s'élève davantage. Sa virulence n'est pas modifiée à

58-60 degrés. Ce n'est qu'à partir de 70 degrés que l'atténuation devient manifeste; à 80 degrés, les principes toxiques sont rapidements détruits :

Expérience. — 4 centimètres cubes d'émulsion, contenant 2 centimètres cubes de vitellus, ont été maintenus dans un bain à 80 degrés pendant 20 minutes, puis inoculés dans la cavité péritonéale d'un Cobaye de 190 grammes. Or l'animal, qui aurait succombé rapidement si l'émulsion n'avait pas été chauffée, n'a éprouvé aucun symptôme d'envenimation.

La quantité de vitellus nécessaire pour déterminer la mort par injection sous-cutanée est de 2 centimètres cubes, et les ovules contenus dans l'ovaire d'une Vipère de taille moyenne fournissent à peu près cette quantité vers la fin du mois d'avril. La quantité de sang nécessaire pour produire les mêmes effets dans les mêmes conditions est à peu près le double. Les ovules fixent donc les principes actifs du venin qui circule dans le sang, et la quantité de venin qu'ils accumulent dans leur protoplasma s'accroît à mesure qu'ils augmentent de volume. Les petits ovules longs de 2 à 4 millimètres n'en contiennent encore qu'une très faible quantité.

Aucun autre organe ne fixe ainsi le venin : le foie, le pancréas, le corps thyroïde, le thymus, inoculés en quantité équivalente à celle des ovules, n'ont déterminé aucun symptôme d'envenimation.

En résumé, au moment de l'ovogénèse chez la Vipère, les principes actifs du venin s'accumulent dans les ovules. Il est probable que d'autres substances spécifiques passent aussi du sang dans l'ovule et que ces substances, de même que le venin, interviennent dans le développement de l'œuf. S'il en est ainsi, les phénomènes mécaniques de l'ontogenèse seraient accompagnés de phénomènes chimiques qui joueraient un rôle essentiel dans la formation des organes et dans le mécanisme de l'hérédité.

Deux Stipa de l'Amérique du Sud développant de l'acide cyanhydrique,

par M. E. Boman.

Il y a peu d'années, on ne connaissait pas de Graminées toxiques. M. A. Jorissen [1], le premier, a démontré que *Glyceria aquatica* (Lin.) Wahlb. produit de l'acide cyanhydrique par dédoublement des matières azotées en

[1] A. Jorissen, Recherches sur la production de l'acide cyanhydrique dans le règne végétal. *Bulletin de l'Académie royale de Belgique*, 3ᵉ série, t. VIII, nᵒ 8. Bruxelles, 1884.

réserve dans les cellules de cette plante. Plus tard, MM. Dunstan et Henry [1] ont observé le même phénomène chez *Sorghum vulgare* Pers., qui, d'après des informations de l'Égypte, constituait, dans certaines circonstances, un danger pour le bétail de ce pays. MM. Dunstan et Henry attribuent ce développement d'acide cyanhydrique à l'action d'une matière identique à l'émusine des amandes amères sur un glucoside qu'ils ont isolé et qu'ils nomment *dhurrine*.

Chargé d'études archéologiques sur le haut plateau andin de l'extrême Nord-Ouest de la République Argentine, j'ai parcouru en 1903, comme membre de la Mission Créqui Montfort-Sénéchal de la Grange, les parties de ce haut plateau qui portent les noms de *Puna de Jujuy,* et de *Territoire des Andes* ou *Puna de Atacama.*

Les Indiens habitant ces régions et les muletiers métis qui m'accompagnaient attirèrent mon attention sur des plantes toxiques qu'ils nommaient *Viscachera* et qui, d'après eux, constituaient un danger sérieux pour les mulets de ma caravane; quelques bouchées de ces herbes suffisaient pour tuer un mulet. La présence de ces plantes vénéneuses est un grave inconvénient pour le voyageur de ces territoires stériles et dépourvus de pâturages, car elles l'obligent à une surveillance assidue de ses bêtes qui ne peuvent paître en liberté les maigres brins d'herbe durs et siliceux qui poussent çà et là entre les pierres. Pour nourrir ses bêtes, le voyageur est obligé de recourir au foin sec apporté avec des dépenses considérables de la terre basse distante de plusieurs centaines de kilomètres.

C'est par suite de ces circonstances que j'ai été appelé à faire des recherches sur ces plantes, à en recueillir des échantillons et à réunir des renseignements sur elles.

Les plantes en question sont deux Graminées : *Stipa leptostachya* Griseb. [2] et une espèce se rapprochant beaucoup de *Stipa hystricina* Speg. [3]. L'une et l'autre sont indifféremment appelées par les indigènes *Viscachera;* cependant, à Susques (Puna de Atacama), je leur ai entendu nommer la première espèce *Viscachera macho* («mâle») et la seconde *Viscachera hembra* («femelle»).

Les deux espèces sont sporadiques et assez rares; il y a généralement plusieurs dizaines de kilomètres entre un endroit où l'on trouve des *Viscacheras* et un autre. Elles poussent toujours au pied des montagnes ou dans

[1] W. R. Dunstan and T. A. Henry, Cyanogenesis in plants. The great millet *Sorghum vulgare : Proc. Royal Soc.*, vol. LXX, n° 461, p. 153. London, 1902.

[2] A. Grisebach, Symbolae ad Floram Argentinam. *Abhandlungen der Physicalischen Classe der Koenigl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Goettingen*, Band XXIV, I, p. 299. Goettingen, 1879.

[3] C. Spegazzini, Stipae platenses. *Anales del Museo Nacional de Montevideo*, t. IV, Entrega XXII, p. 115. Montevideo, 1901.

les étroites vallées formées par elles (*quebradas*) dans un terrain d'alluvion très pierreux.

La distribution géographique des deux espèces est la suivante :

République Argentine : toute la Puna de Jujuy et la partie Nord du Territoire des Andes (Puna de Atacama).

Bolivie : la partie méridionale du haut plateau de cette république à partir du 20° latitude Sud.

Chili : Il est probable que ces Graminées existent dans la partie chilienne de la Puna de Atacama.

J'ai recueilli dans plusieurs endroits de la République Argentine des échantillons des deux espèces, et mon collègue le D[r] Neveu-Lemaire a rapporté de Pampa-Arenal, près de Pulacayo (Bolivie), une espèce de Graminée se rapprochant beaucoup de *Stipa hystricina*, qui, d'après les renseignements qui lui ont été donnés par les Indiens, était vénéneuse.

Stipa leptostachya est plus commune dans le territoire argentin que *Stipa hystricina*, tandis que celle-ci paraît être l'espèce la plus répandue en Bolivie. Il est probable que *S. leptostachya* existe uniquement au Sud de ce pays.

Les deux espèces vivent de 2,500 à 4,000 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Stipa leptostachya est une Graminée dure et rigide, avec des chaumes d'environ 0 m. 50 de hauteur. Les chaumes et les feuilles doivent contenir beaucoup de silice. Cette plante forme de grandes touffes dont chacune couvre un demi-mètre carré de terrain. *Stipa hystricina* n'a que 0 m. 20 de hauteur; elle est aussi très siliceuse et pousse en petites touffes; les feuilles sont assez visqueuses.

L'effet toxique de ces Graminées est très puissant : les Chevaux, les Mulets, les Anes qui en mangent, meurent deux ou trois heures après en avoir pris, même en petite quantité. Je ne connais pas de cas de mort de Lamas causé par l'intoxication de ces plantes, et les Indiens disent que les Lamas aussi bien que les Bœufs peuvent en manger sans danger, mais il est plutôt probable que ces bêtes n'en mangent pas. Ce sont seulement les animaux étrangers qui broutent les *Viscacheras*, ceux du pays n'en mangent pas; c'est une observation que j'ai d'ailleurs eu l'occasion de faire personnellement pour d'autres plantes vénéneuses de l'Amérique du Sud, comme, par exemple, le *Nio-nio* (*Baccharis coridifolia* D C.).

J'ai assisté seulement à un cas de mort occasionné par la *Viscachera*. C'était à Pucara, dans le département de Rinconada (Puna de Jujuy), à 3,800 mètres au-dessus du niveau de la mer. Un Indien, allant en Bolivie, y passait la nuit à la belle étoile, au pied d'une colline couverte de touffes de *Stipa leptostachya*. Comme tous les Indiens du haut plateau, il voyageait à pied, ses bagages chargés sur un Âne. Laissé en liberté pendant la nuit, l'Ane mangea de la *Viscachera* et mourut; il était originaire d'une

partie de la province de Salta où la *Viscachera* n'existe pas. Je vis l'animal dix minutes avant sa mort; il était couché sur le sol, les jambes et la tête raides et étendues; on observait de temps en temps des contractions musculaires assez violentes. La respiration était difficile et irrégulière, les yeux de l'animal vitreux et les pupilles dilatées; tout le corps était mouillé de sueur.

J'ai recueilli et contrôlé, auprès des Indiens et des muletiers métis, avec tout le soin possible, de nombreux renseignements sur des cas de mort de Mulets, de Chevaux occasionnés par la *Viscachera*.

Les routes qui mènent de la République Argentine en Bolivie traversent les steppes arides du haut plateau de la Puna de Jujuy; de nombreux troupeaux de Mulets, portant des marchandises, ou conduits en Bolivie pour y être vendus, fréquentent ces routes. A un endroit nommé *Barrancas* (département de Cochinoca), on voit le long du chemin beaucoup de *Stipa hystricina;* les muletiers connaissent bien cet endroit et ils font toujours passer au grand galop leurs bêtes pour qu'elles ne mangent pas de *Viscachera.*

Dans le défilé qui conduit de la Quebrada de Humahuaca à Abra-Pampa, sur le haut plateau, je suis passé un jour à un endroit nommé Azul-Pampa. L'Indien qui habite là me racontait que des muletiers argentins étaient arrivés une nuit conduisant 90 Mulets; les conducteurs avaient lâché leurs bêtes dans une petite vallée entre des montagnes où poussait la *Viscachera* : le lendemain, 75 Mulets étaient morts. Je visitai la petite vallée et j'y trouvai encore les squelettes des Mulets; il y avait, en effet, de la *Stipa leptostachya*, en abondance.

Un fait curieux est que, dans certaines régions du haut plateau, les Indiens, sauvages et méfiants, sont presque entièrement à l'abri des visites des étrangers par la *Viscachera* qui forme une véritable barrière autour d'eux. C'est ainsi que les Indiens de Susques (Puna de Atacama) ont réussi, jusqu'à nos jours, à rester presque indépendants des trois républiques : Bolivie, Chili et Argentine, qui, chacune à leur tour, ont prétendu exercer leur souveraineté sur eux; il y a deux ou trois ans encore, ils avaient conservé leur communauté indépendante au milieu des labyrinthes des montagnes.

Dans une très intéressante excursion que j'ai faite à Susques, j'ai pu me rendre compte des difficultés occasionnées au voyageur par la présence de la *Viscachera.* J'ai dû prendre des mesures sévères pour qu'on me désigne une petite vallée où ne poussaient pas ces Graminées, et rendre les Indiens responsables de mes Mulets, pour ne pas risquer de me trouver à pied au milieu du désert. Des fonctionnaires et leurs escortes se sont trouvés dans une situation pire encore.

Les *Viscacheras* conservent leur toxicité même lorsqu'elles sont sèches, bien que les Indiens prétendent qu'elles soient plus vénéneuses lorsqu'elles

sont vertes. Les feuilles et les chaumes sont également toxiques; j'ignore si les fleurs et les racines ont cette propriété.

Lorsque j'ai questionné les muletiers pour savoir s'il n'y a pas de remède pour les animaux empoisonnés, ils m'ont répondu que dans très peu de cas il était possible de sauver une bête qui avait mangé de la *Viscachera*, et seulement dans le cas où elle en aurait avalé une très petite quantité. Un des muletiers à mon service m'assurait qu'une fois il avait sauvé un Mulet en le baignant avec de l'eau froide pendant plusieurs heures. D'autre part, les muletiers prétendent qu'on peut prémunir les animaux contre l'effet de ces Graminées en frottant leurs gencives et leurs narines avec de la *Viscachera* triturée, et en leur faisant respirer la fumée de ces plantes après y avoir mis le feu; ces plantes leur donnent ensuite des nausées. La chose est très possible, car j'ai essayé, avec plein succès, la même méthode pour préserver les animaux de l'empoisonnement par *Baccharis coridifolia*, dont j'ai mentionné ci-dessus les propriétés toxiques qui proviennent d'un alcaloïde, la *baccharine* [1].

Au mois d'avril 1904, M. le professeur G. Pouchet a bien voulu analyser des échantillons de *Stipa leptostachya* provenant de Pucara, c'est-à-dire de l'endroit où j'ai assisté à la mort de l'Âne que j'ai mentionnée antérieurement, et de *Stipa hystricina* provenant de Susques. Mes recherches et son analyse ont été l'objet d'une communication de mon chef, M. le comte G. de Créqui Montfort, présentée par M. Pouchet à l'Académie de médecine, le 27 décembre 1904 [2].

Voici ce que m'a communiqué le professeur Pouchet sur les résultats de l'analyse :

« Traitée par la méthode générale de recherches pour l'extraction des alcaloïdes, la plante a fourni *une trace* d'un produit présentant les réactions et les caractères généraux des alcaloïdes (notamment, précipitation par les réactifs de Mayer, de Sonnenschein, de Schulz, de Bouchardat, le tannin); mais la proportion de cette substance était beaucoup trop faible pour qu'on pût lui attribuer une influence efficace dans l'action toxique.

« J'ai reconnu que la toxicité devait être attribuée à un glucoside, analogue ou peut-être même identique à l'amygdaline, qui se dédouble en donnant des notables proportions d'acide cyanhydrique. Les influences hydratantes (élévation de la température en présence des acides ou des alcalis), l'action des diastases, provoquent ce dédoublement qui suffit parfaitement à expliquer l'influence délétère. Un poids de 50 grammes de plante sèche suffit pour obtenir un abondant dégagement d'acide cyanhydrique. »

[1] Juan A. Dominguez, *Datos para la Materia Medica Argentina*, p. 150. Buenos-Aires, 1903.

[2] *Bulletin de l'Académie de médecine*, 3e série, t. LII, n° 43. Paris, 1904.

M. Pouchet a trouvé un développement d'acide cyanhydrique plus abondant chez *Stipa leptostachya* que chez *S. hystricina*.

Postérieurement, le docteur F. Heim a fait une nouvelle analyse d'échantillons de *Stipa leptostachya* de Pucara et d'Azul-Pampa, et de *S. hystricina* de Susques. Son analyse a été faite en collaboration avec M. A. Hébert, et ils en ont fait des communications à l'Association française pour l'avancement des sciences (Congrès de Grenoble, août 1904)[1] et à la Société française d'agriculture coloniale[2].

Ils rendent compte de leur travail de la manière suivante :

« Les *Stipa leptostachya* et *hystricina* contiennent tous deux de l'acide cyanhydrique, sous forme d'un composé cyanhydré qui met en liberté ledit acide sous l'influence des acides forts ou de l'émulsine; ce composé cyané est un glucoside que nous avons isolé à l'état presque pur et dont nous poursuivons actuellement l'étude. Ces deux plantes contiennent un ferment soluble qui paraît de tous points identique à l'émulsine; mais glucoside et ferment sont localisés dans des éléments anatomiques différents, de sorte que l'acide cyanhydrique ne préexiste pas dans la plante et n'est mis en liberté que par la réaction du ferment sur le glucoside, à la suite du broyage des tissus. Les conditions climatériques des stations où croissent ces graminées influent grandement sur leur teneur en acide cyanhydrique : c'est ainsi que, pour *Stipa leptostachya*, les chaumes cueillis à 2,500 mètres d'altitude, dans une vallée encadrée de hautes montagnes (Azul-Pampa), ne renferment que des traces non dosables d'acide, tandis que les chaumes cueillis à 3,800 mètres d'altitude sur un plateau dénudé (Pucara) en renferment 0 gr. 02 pour 100 grammes de leur poids sec. Dans ce dernier cas, tout au moins, la proportion d'acide prussique dans la plante est assez forte pour expliquer à elle seule l'intoxication. Il semble donc, bien qu'on ne soit pas pleinement en droit de conclure à l'absence d'autre principe toxique, que les *Viscacheras* doivent leur toxicité à un glucoside cyané. »

De même que M. Pouchet, M. Heim a trouvé que la *Stipa hystricina* analysée par lui ne développait que de faibles proportions d'acide cyanhydrique, ce qui est curieux puisque cette espèce est connue par les habitants de la Puna pour être beaucoup plus toxique que l'autre.

La différence de toxicité des *Viscacheras* des différentes localités attire tout spécialement l'attention. Cependant je ne crois pas que ce soit les différences climatériques qui l'occasionnent. Pucará et Azul-Pampa ont

[1] F. Heim et A. Hébert, Les Viscacheras, graminées andines productrices d'acide cyanhydrique, dans *Bulletin mensuel de l'Association française pour l'avancement des sciences*, n° 9, nov. 1904, p. 382.

[2] F. Heim et A. Hébert, Sur la toxicité des deux Stipa (Graminées) sud-américaines, dans *Bulletin de la Société française d'agriculture coloniale*, 8 juillet 1904.

presque le même climat, et le cas des 75 mulets morts dans ce dernier lieu démontre que là aussi, dans certaines conditions, *Stipa leptostachya* peut être très toxique. Ne serait-ce pas plutôt la qualité du sol ou la saison qui déterminerait cette différence de toxicité? En tout cas, ni l'une ni l'autre de ces espèces n'ont toujours la même action toxique. Les Indiens superstitieux prétendent que les animaux ne meurent pas de la *Viscachera* si on les voit quand ils en mangent. Le gouverneur du Territoire des Andes m'a assuré qu'il a vu un mulet manger de la *Viscachera* sans que cette plante lui fît aucun mal.

D'ailleurs, le docteur Spegazzini[1] parle de *Stipa leptostachya* d'après des spécimens de son herbier recueillis dans la Quebrada del Toro et la Quebrada del Rio Cachi, deux vallées de la province argentine de Salta, situées au sud de la Puna de Jujuy, qui sont très fréquentées par des troupeaux de mulets étrangers. Je connais très bien la Quebrada del Toro par les deux voyages que j'y ai faits, et je peux assurer qu'aucun mulet n'y est mort par l'intoxication de la *Viscachera*. J'ai recueilli de nombreux renseignements auprès de personnes habitant les Vallées Calchaquies auxquelles appartient la Quebrada de Cachi, ou qui voyagent beaucoup dans ces contrées avec des mulets; toutes ces personnes ont été d'accord pour me dire que le danger de la *Viscachera* n'y existe pas. M. Spégazzini ne connaissait pas les propriétés toxiques de la *Viscachera*, d'après ce qu'il m'a dit.

On peut donc considérer comme démontré que *Stipa leptostachya*, dans certaines régions, n'est pas toxique.

Jorissen[2] signale l'influence de la lumière sur la production de l'acide cyanhydrique dans les graines de *Linum usitatissimum* Lin. Wicke, d'après Jorissen[3], a démontré que les pousses de certaines rosacées ne fournissent cet acide qu'au printemps. Les causes de la variabilité de toxicité des *Stipa* méritent d'être étudiées.

Liste des Graminées de la Haute-Guinée récoltées par M. Pobéguin,

déterminées par M. Otto Stapf, du Jardin royal de Kew.

Ces espèces, toutes récoltées aux environs de Kouroussa, représentent le plus grand nombre des Graminées formant le fond des vastes prairies caractéristiques des plaines nigériennes. La liste donnée par M. Stapf est du plus haut intérêt à la fois au point de vue de la statistique florale de la région,

[1] *Loc. cit.*, p. 106.

[2] A. Jorissen, *Les phénomènes chimiques de la germination*, p. 92. Bruxelles, 1886.

[3] *Ibid.*, p. 83.

qui se trouve être pour cette importante famille poussée plus avant que pour aucune autre, et au point de vue de l'économie fourragère de ce pays d'avenir pour la colonisation française.

On trouvera dans le *Journal de Botanique* de M. Morot la description détaillée de dix espèces nouvelles [1].

	Numéros.
Rhytachne gracilis Stapf, nov. sp.	494
Manisuris granularis Linn. f.	474
Rottboellia exaltata Linn. f.	532
Elionurus Pobéguini Stapf, nov. sp.	517
Andropogon brevifolius Sw.	522
— ceresiaeformis Nees	511
Andropogon trepidarius Stapf nov. sp.	524, 531
— **arrectus** Stapf, nov. sp.	519, 520
Andropogon Gayanus Kunth	540
— schirensis Hochst.	503, 513
— apricus var. africanus Hack.	506, 518
— halepensis Brot.	539
— bipennatus Hack.	530
— hirtus var. podotrichus Hack.	508, 514
— rufus Kunth? (Ustilagine infestus)	491
Andropogon androphilus Stapf, nov. sp.	521
Digitaria exilis Stapf (= Paspalum exile Kippist)	490
— horizontalis Willd.	498, 549
Paspalum scrobiculatum L.	479, 487
Panicum falciferum Trin.	547
— distichophyllum Trin.	476
— ramosum L.	478
— Colonum L.	481
— laetum Kunth.	523
Panicum drosocarpum Stapf, nov. sp.	541
Panicum Dregeanum Nees	493
Panicum lasiopodum Stapf, nov. sp.	500
Panicum proliferum var. longijubatum Stapf	488
— myosuroides R. Br.	536, 541 (i. p.)
Setaria verticillata Beauv.	480
— aurea A. Br.	543, 548
— glauca Beauv.	489
Trichopteryx crinita Stapf, nov. sp.	492, 505
Trichopteryx nigritiana Stapf	504
Trichopteryx ternata Stapf, nov. sp.	510
Aristida Cumingiana Trin. et Rupr.	542
— Sieberiana Trin.	550
Sporobolus festivus var. fibrosus Stapf	474, 506, 575
— indicus R. Br.	482, 545

[1] *Journal de Botanique*, XIX, 1905, p. 98-108.

Note sur quelques Euphorbes nouvelles ou peu connues de la région Sud-Ouest de Madagascar, rapportées par M. Geay,

par MM. J. Costantin et I. Gallaud.

Nous avons étudié récemment toute une collection d'Euphorbes recueillies par M. Geay au cours de sa mission dans la région Sud-Ouest de Madagascar. Déjà M. Drake del Castillo a fait connaître dans une série de notes parues dans ce Bulletin [1] un certain nombre d'Euphorbes de cette région ou des régions voisines, rapportées par MM. Alluaud, Decorse et Guillaume Grandidier. Quelques-unes des espèces que nous avions entre les mains nous paraissant identiques ou très voisines des types décrits par M. Drake, nous avons entrepris la revision des matériaux étudiés par cet auteur. Ce travail a présenté quelques difficultés, car aucun des nombreux échantillons-types sur lesquels M. Drake avait établi ses descriptions ne portait d'étiquette; ils étaient le plus souvent conservés dans l'alcool, en fragments très minuscules et uniques. Qu'il nous soit permis d'adresser ici nos remerciements à Mme Ve Drake del Castillo qui a bien voulu nous donner communication de ces échantillons, sans lesquels notre travail eût été impossible.

Il nous a donc fallu recommencer l'identification de toutes les espèces de M. Drake. Nous y sommes heureusement parvenus, et cette étude nous a montré que si quelques espèces rapportées par M. Geay étaient déjà connues, d'autres étaient nouvelles.

Pour mieux préciser les comparaisons nous avons fait, en même temps, l'étude anatomique d'un grand nombre d'Euphorbes. Nous donnerons

(1) Drake del Castillo, Note sur quelques plantes de la région Sud et Sud-Ouest de Madagascar. *Bulletin du Muséum d'hist. nat.*, V, 1899, p. 305.

Drake del Castillo, Note sur l'Intisy de Madagascar. *Bulletin du Muséum d'hist. nat.*, VI, 1900, p. 257.

Drake del Castillo, Note sur les plantes recueillies par M. Guillaume Grandidier dans le Sud de Madagascar en 1898 et 1901. *Bulletin du Muséum d'hist. nat.*, IX, 1903, p. 35.

ailleurs les résultats de cette enquête. Nous nous proposons ici de faire connaître, en même temps que les espèces nouvelles de M. Geay, quelques caractères non signalés dans la morphologie et l'anatomie pour quelques espèces déjà décrites et pour celles rapportées par cet explorateur.

1. Euphorbia Intisy Drake. — Échantillons de racines et de rameaux jeunes et âgés, recueillis sur les plateaux calcaires entre le Fiherana et l'Onilay.

On connaît la grande importance économique de cette plante qui fournit un caoutchouc de haute valeur (14 francs le kilogramme, mai 1905) recherché spécialement pour la fabrication des enveloppes de pneumatiques. Nous nous sommes attachés à trouver des caractères macroscopiques nets permettant de la distinguer facilement des nombreuses espèces au milieu desquelles elle vit, qui présentent avec elle de fortes ressemblances de port et d'aspect, mais qui ne donnent que peu ou pas de caoutchouc. L'*Intisy,* qui est un arbre, se reconnaît facilement à ses rameaux terminaux charnus, toujours grêles, qui deviennent ligneux dès qu'ils atteignent 4 millimètres d'épaisseur. Outre la lignification précoce, un second caractère très net consiste dans l'absence à la surface des rameaux charnus des cannelures longitudinales où se localisent les stomates dans les espèces qui présentent cette particularité. Ici, les stomates, reconnaissables à l'œil sous forme de petites taches blanchâtres tranchant sur le fond vert-gris de l'épiderme, sont disposés sans ordre déterminé.

Nous n'insisterons pas sur l'excellence du caoutchouc qu'on retire de l'*Intisy*. Nous ferons seulement remarquer qu'il est possible d'accroître encore la valeur commerciale de ce produit, soit en évitant les fraudes par le mélange de son latex avec des latex de valeur inférieure (Lombiri, *Euphorbia stenoclada*), soit en employant des méthodes de coagulation qui permettent de se mettre à l'abri de l'action nuisible des oxydases. Le produit obtenu par M. Geay par ce dernier procédé s'est montré bien supérieur au caoutchouc recueilli par les indigènes, d'après les analyses que M. Michelin a bien voulu faire faire sur notre demande.

2. Euphorbia Laro Drake. — Échantillons de rameaux pourvus de feuilles (rameaux stériles), de fleurs ou de fruits, recueillis sur les plateaux calcaires entre le Fiherana et l'Onilay, où la plante est connue sous le nom de *Famata ordinaire.*

L'*Euphorbia Laro,* en dehors des caractères donnés par M. Drake, peut se reconnaître facilement aux cannelures longitudinales de sa tige qui, avec l'âge, prennent une teinte noire. Les fruits sont constitués par une capsule à trois loges, arrondie, sur laquelle les lignes de suture des carpelles sont marquées par une faible dépression. Le pédoncule des fruits est toujours recourbé à angle droit vers sa base. Les branches stériles, rami-

fiées à de courts intervalles, portent des branches secondaires courtes, brusquement effilées, pourvues de feuilles alternes, sessiles, ligulées, charnues, atteignant 12 millimètres de longueur sur 4 millimètres de large. Ces feuilles sont parfois isolées le long des tiges ou à la base des rameaux, mais le plus souvent groupées à leur extrémité par trois ou quatre.

Le produit de coagulation du latex de cette plante est une masse dure, résineuse, nullement élastique, d'apparence brun clair, noire par place, qui, d'après M. Michelin, «est une résine sans intérêt qui, brûlée sur la lame de platine, sent très peu le caoutchouc et qui est comparable au Potatogum du commerce, qui vaut 75 francs les 100 kilogrammes».

3. **Euphorbia Geayi** nov. sp. — Échantillons de tiges stériles récoltés sur les plateaux calcaires entre le Fiherana et l'Onilay. Nom indigène : *Famata-foti.*

Cette Euphorbe, très voisine de la précédente, nous paraît cependant distincte. Les cannelures de la tige sont moins nettement accusées que dans l'*Euph. Laro.* Les dernières ramifications des tiges partent toutes à peu près du même point et sont constituées par des tiges grêles, allongées, ne s'effilant en pointe que peu à peu.

Les feuilles qui subsistent uniquement à l'extrémité de ces branches sont sessiles, ligulées, non charnues et beaucoup plus étroites que dans l'*Euph. Laro* (14 millimètres de long sur 2 millimètres de large au maximum).

Ces caractères sont très voisins de ceux d'*Euph. Tirucalli L.*, comme nous avons pu nous en assurer sur les échantillons de l'herbier du Muséum et sur les exemplaires cultivés dans les serres. Baillon a autrefois décrit l'*Euph. Tirucalli* comme appartenant à la flore de Madagascar. M. Drake a depuis montré qu'il lui était étranger et, en fait, il n'existe dans l'herbier du Muséum aucun échantillon provenant de notre colonie. Tous sont originaires des Comores ou de la côte orientale d'Afrique.

4. Euphorbia stenoclada Baillon. — Plante portant des fruits, recueillie sur les dunes longeant la mer entre Tuléar et la rivière Manomby, où on la connaît sous le nom de *Famata-boti-botriké.*

Cette espèce, trouvée souvent par les voyageurs (*Famata* des Sakalaves), est facilement reconnaissable à ses tiges rondes, un peu aplaties par endroits, portant un grand nombre de rameaux courts, brusquement terminés en une pointe surmontée d'une épine acérée qui a la valeur morphologique d'une tige transformée. Les tiges, dépourvues de feuilles, ont la surface lisse, sans cannelures.

M. Geay a retiré du latex de cette plante une substance blanchâtre, d'aspect résineux, facilement étirable, mais revenant très lentement à sa première forme. D'après M. Michelin, «elle fond à 70 degrés, renferme peu de caoutchouc et, dans les conditions actuelles de préparation, n'a qu'une

faible valeur industrielle et doit être employée par les indigènes pour frauder».

5. **Euphorbia cirsioides** nov. sp. — Échantillons rapportés par M. Geay à l'état sec et à l'état vivant, actuellement en culture dans les serres.

Cette Euphorbe buissonnante a un port de chardon très caractéristique. Les tiges très fournies et très rameuses sont charnues, à surface lisse, sans cannelures comme l'*Euph. stenoclada*. Elles portent une multitude de rameaux courts, dressés, terminés par une épine caulinaire très acérée. Les feuilles sont absentes, mais l'écorce présente de nombreuses expansions en forme d'ailes, aplaties dans le plan axial, qui relient la tige à ses rameaux et qui donnent à l'ensemble l'aspect d'un *Cirsium* très touffu. De là le nom d'*Euphorbia cirsioides* que nous proposons pour cette espèce. Les fleurs et les fruits sont inconnus.

Étude anatomique des espèces précédentes. Leurs affinités. — Les plantes que nous venons d'étudier présentent les plus grandes ressemblances dans le port. Toutes sont charnues, vertes, dépourvues de feuilles ou à feuilles très réduites et tombant de bonne heure. Elles ont des tiges cylindriques, articulées, sauf cependant les deux dernières où la présence d'épines ou d'ailes modifie un peu cette apparence. Ces plantes très caractéristiques, qui donnent à la région où elles vivent (brousse à *Intisy*) son aspect spécial, doivent évidemment leurs ressemblances à l'effet d'un même climat chaud et très sec, sans pluie parfois pendant plusieurs années (trois années, d'après M. Geay), qui est celui du Sud et du Sud-Ouest de Madagascar.

Si on examine la structure anatomique, les ressemblances deviennent encore plus frappantes et conduisent à ranger toutes ces espèces très près les unes des autres dans une même section, celle dont l'*Euph. Tirucalli* est le type. Voici quels sont les caractères anatomiques des tiges qui, mieux encore que les caractères de port, pourront servir à définir une sous-section du groupe *Tirucalli* (comprise dans un sens restreint que nous définirons ultérieurement) :

Épiderme dont les cellules toujours cuticularisées sont souvent en voie de division par cloisonnement radial; stomates à fente tantôt longitudinale, tantôt transversale, formés de deux petites cellules enchâssées dans deux cellules épidermiques modifiées en cellules annexes. Chambre sous-stomatique parfois assez vaste. Hypoderme formé de cellules plus ou moins allongées tangentiellement. Écorce comprenant de nombreuses rangées de cellules allongées radialement, bourrées de chlorophylle et de grains d'amidon et ayant en gros l'aspect d'un parenchyme en palissade; au voisinage du cylindre central, cellules arrondies à amidon sans chlorophylle. Les laticifères, très abondants dans cette dernière région, sont larges, à parois épaissies; on les retrouve dans toute l'écorce et jusque

sous l'épiderme, mais ils sont de diamètre plus réduit. L'écorce est également parcourue par de nombreuses fibres rameuses, de structure tout à fait spéciale et bien caractéristique. En section transversale, elles présentent une première membrane cellulosique mince, à l'intérieur de laquelle se trouvent de nombreux épaississements concentriques qui obstruent plus ou moins complètement la lumière. Bien qu'elles portent les traces d'une évolution très avancée, ces fibres sont toujours très faiblement lignifiées. On les retrouve *isolées* dans les régions périphériques et moyennes de l'écorce et *groupées en paquets* de plus en plus gros dans la région profonde. Le bois et le liber se présentent de très bonne heure en anneaux continus. La moelle est formée de cellules grandes, minces, arrondies, laissant entre elles des méats où se logent des laticifères et souvent aussi des fibres de même structure que celles de l'écorce.

Ces caractères anatomiques bien spéciaux sont communs à toutes les Euphorbes précédentes. Nous les considérons comme définissant, au point de vue anatomique, notre sous-section des *Tirucalli*. Les variations d'espèce à espèce sont aussi très nettes, permettent de les distinguer aussi sûrement que les caractères extérieurs et donnent mieux que ces derniers la mesure de leurs affinités. C'est ainsi que nous pouvons de suite mettre à part les *Euphorbia stenoclada* et *cirsioides* qui, tous deux, ont de très nombreuses fibres isolées, à la fois dans l'écorce et dans la moelle, alors que les *Euph. Tirucalli, Laro, Geayi* et *Intisy* n'en renferment que dans l'écorce. L'*Euph. stenoclada* et l'*Euph. cirsioides* se distinguent à leur tour l'un de l'autre à leur épiderme : dans le premier, il est formé de cellules hautes, étroites, inégalement saillantes, à cuticule très épaisse et grenue à la surface; dans la seconde espèce, les cellules épidermiques sont isodiamétriques, peu bombées à l'extérieur, recouvertes d'une cuticule peu épaisse et lisse.

Le groupe formé par les *Euph. Intisy, Tirucalli, Laro, Geayi* est encore plus homogène. Toutefois l'*Euph. Intisy* se reconnaît à son anneau de bois fortement lignifié même dans les parties jeunes, à ses stomates situés dans de faibles dépressions, ne constituant pas des cannelures longitudinales continues, à ses chambres sous-stomatiques réduites et de forme triangulaire en section transversale, enfin à ses cellules épidermiques isodiamétriques et de petite taille. (A ce propos : Fron, *J. d. Bot.*, 1900, p. 157.)

Dans les *Euph. Geayi, Euph. Laro* et aussi dans l'*Euph. Tirucalli,* les différences anatomiques deviennent si faibles, qu'il faut avoir recours aux caractères extérieurs que nous avons déjà décrits pour les séparer avec sûreté. Entre les *Euph. Geagi* et *Tirucalli,* l'idendité anatomique va si loin, qu'il est prudent d'attendre de connaître les fleurs et les fruits d'*Euph. Geayi* avant de se prononcer de façon définitive sur l'existence réelle de cette espèce. Si cette dernière plante était bien un *E. Tirucalli,* il faudrait admettre sa présence dans la flore malgache, ainsi que le faisait Baillon et contrairement à l'opinion de M. Drake del Castillo.

TABLEAU SYNOPTIQUE DES EUPHORBES DE MADAGASCAR,

PAR MM. COSTANTIN ET GALLAUD.

I. PLANTES HERBACÉES.

- Feuilles *opposées*.
  - Plantes *glabres*.
    - Feuilles arrondies ovalaires .... *E. oxycoccoides* Boiss.
    - Feuilles allongées lancéolées .... *E. Grandidieri* H. Baillon.
  - Plantes *poilues*.
    - Poils *jaunes* dans les parties jeunes .... *E. pilulifera* Linné.
    - Poils *blancs*.
      - Feuilles petites, inférieures à 1ᶜ.
        - Plante très petite, 4-5ᶜ.
          - Très tomenteuse .... *E. trichophylla* Baker.
          - A poils fins, caducs .... *E. anagalloides* Baker.
        - Tige de 10–20ᶜ de long.
          - Feuilles elliptiques ovales, 4ᵐᵐ de long .... *E. prostrata* Ait.
          - Feuilles ovales allongées, 8ᵐᵐ de long .... *E. thymifolia* Burmann.
        - Plante de 50ᶜ de haut; feuilles allongées pointues. *E. Hildebrandtii* H. Baillon.
      - Feuilles de plus de 1ᶜ5 de long.
        - Feuilles non glauques, denticulées sur tout le pourtour .... *E. hypericifolia* Linné.
        - Feuilles glauques, denticulées au sommet .... *E. indica* Lamk.
- Feuilles *alternes* ou en rosette.
  - Tige développée.
    - Feuilles étroites (1ᵐᵐ de large), allongées. Espèce à tige grêle, à port de Jonc. Cyathium petit, isolé .... *E. ensifolia* Baker.
    - Feuilles de 3–4ᵐᵐ de large.
      - Feuille à extrémité pointue .... *E. segetalis* Linné.
      - Feuille à extrémité arrondie .... *E. emirnensis* Baker.
  - Espèces acaules.
    - Un tubercule brun de 2–3ᶜ de diamètre .... *E. primulaefolia* Baker.
    - Pas de tubercule; aiguillons fins sur la base renflée .... *E. subapoda* H. Baillon.

II. Arbres, arbustes ou buissons ligneux; plantes non charnues.

- Feuilles *groupées à l'extrémité des rameaux.*
  - Tiges *anguleuses*, à écailles en crête aux angles (stipules).
    - Cymes *sessiles* .... *E. leuconeura* Boissier.
    - Cymes *pédonculées*, assez longues.
      - Crêtes *laciniées.*
        - Feuilles très grandes ($30^c \times 5^c$) .... *E. Boissieri* H. Baillon.
        - Feuilles moins grandes, proportionnellement plus larges ($20^c \times 5^c$) .... *E. lophogona* Lamk.
      - Crêtes surmontées d'un *mucron aigu* .... *E. Perrieri* Drake.
  - Tige *non* anguleuse.
    - Rameaux portant de *nombreuses cicatrices* sur le *haut* des articles.
      - Articles *renflés à la partie supérieure.*
        - Feuilles spatulées avec un *fin mucron* au sommet.
          - Feuilles $6\text{-}10^c \times 3\text{-}3^c5$. *E. physoclada* Boissier.
          - Feuilles $4\text{-}6^c \times 2\text{-}2^c5$. *E. Commersonii* H. Baillon.
        - Feuilles *pointues*...
          - Feuilles larges de 3^c.. *E. Boivini* Boissier.
          - Feuilles étroites 1^c... *E. aprica* H. Baillon.
      - Articles *non* renflés.
        - Cicatrices foliaires à *coussinets saillants* sur une assez grande longueur.
          - Feuilles $8\text{-}10^c \times 2\text{-}3^c$. *E. Boivini* Boissier.
          - Feuilles $5^c \times 2^c5$.... *E. Commersonii* H. Baillon.
          - Feuilles plus petites.. *E. erythroxyloides* Baker.
        - Coussinets *peu saillants.*
          - Feuilles *obtuses* au sommet, grandes ($10^c \times 2^c$) .... *E. Thouarsiana* H. Baillon.
          - Feuilles à sommet pointu, plus étroites ($7\text{-}8^c \times 1^c4$) ..... *E. aprica* H. Baillon.
    - Rameaux *sans* cicatrices apparentes ou cicatrices *non groupées au sommet* (voir page suivante).
- Feuilles *disséminées* sur *toute la longueur des rameaux* (voir page suivante).

II. ARBRES, ARBUSTES OU BUISSONS LIGNEUX; PLANTES NON CHARNUES (suite).

- Feuilles *groupées à l'extrémité des rameaux* (suite).
  - Rameaux *sans* cicatrices apparentes ou *cicatrices non groupées au sommet.*
    - Rameaux *verdâtres pâles.*
      - Feuilles (10^c × 3^c) *groupées* au sommet, sans cicatrices le long des tiges fistuleuses... *E. betacea* H. Baillon.
      - Feuilles *non groupées* au sommet, cicatrices apparentes....... *E. orthoclada* Baker.
    - Rameaux rapidement d'une *autre couleur;* feuilles pointues.
      - Feuilles *allongées* (9-10^c × 2^c); cyme allongée (15 millim.).. E. *adenepoda* H. Baillon.
      - Feuilles *plus courtes* mais plus larges proportionnellement (5-7^c × 2^c); cyme *contractée* (5-8 millim.)............ *E. pachysantha* H. Baillon.
- Feuilles *disséminées sur toute la longueur des rameaux* [1].
  - Feuilles *terminées en pointe.*
    - Inflorescence *richement ramifiée* et développée (5 cent. de haut); grandes feuilles (8-12 cent. de long.).
      - Feuilles *reployées au bord;* nervures secondaires saillantes en dessous, anastomosées au bord.................. *E. tetraptera* Baker.
      - Feuilles *non* reployées au bord; nervures secondaires non saillantes; rameaux gris...... *E. sapiifolia* H. Baillon.
    - Inflorescences *petites* (15-18 millim.)
      - Feuilles *grandes* (6-9 cent. de long)................. *E. Mancinella* H. Baillon.
      - Feuilles *plus petites* (3-4 cent. de long)............... *E. Bakeriana* H. Baillon.
  - Feuilles *non pointues.*
    - Feuilles *ovalaires;* pédoncule fructifère court........ *E. lohaensis* H. Baillon.
    - Feuilles *un peu losangiques*, glauques; cyathium rouge (rappelant un peu celui de l'*Euphorbia splendens*).. *E. daphnoides* H. Baillon.
    - Feuilles *spatulées*, élargies vers le haut, avec un mucron très fin et très petit au sommet............... *E. Commersonii* H. Baillon.

[1] C'est à ce groupe qu'appartient l'*Euphorbia elastica* Jumelle, récemment décrit; nom déjà employé pour une espèce de l'Afrique occidentale par MM. Pax et Poisson.

- Tige presque nulle .... *E. subapoda* H. Baillon.
- Tiges *développées*.
  - Aiguillons *stipulaires*, acérés, aigus.
    - Aiguillons *bifurqués* (Espèce non décrite à notre connaissance) .... *E. schizoclada* H. Baillon.
    - Aiguillons *simples*.
      - Feuilles développées.
        - Feuilles *cordiformes* .... *E. mandrariensis* Drake.
        - Feuilles *non* cordiformes.
          - Tige *polygonale*.
            - Cyathium à involucre *rouge*; feuilles, $5^c \times 2^c$ .... *E. splendens* Bojer et variété *Bojeri*.
            - Cyathium à involucre *jaune d'or* à l'intérieur, rouge rayé de jaune extérieurement; feuille, $3^c \times 1^c$. *E. rubrostriata* Drake.
          - Tige *trigone* .... *E. macroglypha* Ch. Lemaire.
      - Feuilles inconnues.
        - Aiguillons *noirs*, très aplatis à la base .... *E. melanacantha* Drake.
        - Aiguillons élargis à la base .... *E. platyacantha* Drake.
  - Aiguillons dérivant de *pédoncules transformés* .... *E. isaloensis* Drake.
  - Aiguillons caulinaires, tiges terminées en pointe.
    - Tige non ailée .... *E. stenoclada* H. Baillon.
    - Tige ailée, aspect de *Cirsium* .... *E. cirsioides* Cost. et Gall

IV. Tiges charnues, non épineuses.

- Plantes *grimpantes.*
  - Périanthe du cyathium de 4 millimètres .... *E. vepretorum* Drake.
  - Périanthe du cyathium de 8 millimètres .... *E. cynanchoides* Drake.
- Plantes *non grimpantes.*
  - Articles *aplatis* .... *E. enterophora* Drake.
  - Articles *ovoïdes courts* .... *E. oncoclada* Drake.
  - Articles *ni aplatis, ni ovoïdes courts.*
    - Tige à *stries longitudinales.*
      - Feuilles *charnues;* rameaux stériles *courts* et brusquement effilés .... *E. Laro* Drake.
      - Feuilles *non charnues;* rameaux stériles *allongés* et non brusquement effilés .... *E. Geayi* Cost. et Gall.
    - Tige à *surface lisse.*
      - Rameaux terminaux *épais* (1 cent. d'épaisseur).
        - Stomates *transversaux.*
          - Arbuste; fibres très peu nombreuses dans la moelle .... *E. Leucodendron* Drake.
          - Arbre; fibres très abondantes dans la moelle, disposées transversalement .... *E. Alluaudi* Drake.
        - Stomates *longitudinaux;* capsule franchement *trigone* .... *E. Decorsei* Drake.
      - Rameaux terminaux *assez grêles,* non lignifiés de bonne heure.
        - Fleurs latérales sur la tige .... *E. plagiantha* Drake.
        - Fleurs terminales; plante aphylle .... *E. alcicornis* Baker
      - Rameaux terminaux *très grêles;* lignification précoce .... *E. Intisy* Drake.

Extrait d'une Notice géologique et paléontologique sur le cercle d'Analalava (Madagascar), adressée à M. le professeur Boule,

par M. le capitaine Colcanap [1].

Le cercle d'Analalava situé sur la côte Nord-Ouest de Madagascar, entre la province de Nossi-Bé au Nord, celle de Majunga au Sud, et la province de Mandritsara à l'Est, a déjà éveillé l'attention des géologues, des paléontologistes et des minéralogistes.

M. Last, le R. Baron et M. Bastard y ont recueilli de nombreux restes de Dinosauriens du Jurassique. M. Lacroix a étudié les roches du Nord du cercle recueillis par M. Vuilliaume aux environs d'Ankaramy et de la baie des Deux-Sœurs [2].

Au point de vue géologique, le cercle d'Analalava comprend deux régions bien distinctes :

1° Une région montagneuse, à l'Est, faisant partie du massif cristallin de l'île, et qui comprend la circonscription administrative de Béalalana.

2° Une région de plaines, s'étendant depuis le pied de la chaîne cristalline jusqu'à la mer; cette région, formée de terrains secondaires, est extrêment accidentée et souvent bouleversée par la venue au jour de nombreuses roches éruptives; elle comprend les circonscriptions administratives de Maromandia, d'Analalava, d'Antsohihy et d'Antonibé.

Les terrains archéens occupent à peine le cinquième de la superficie du cercle et les terrains sédimentaires de l'ère secondaire presque les quatre cinquièmes; enfin une faible étendue est couverte par des terrains tertiaires.

On sait que le massif cristallin de l'île se termine toujours vers l'Ouest par de grands escarpements, des murailles à pic; le fait est frappant dans la région qui nous occupe.

Un voyageur qui remonte la vallée du Maivorano voit, en arrivant vers les villages d'Andranofeda ou d'Ambaliha, se dresser devant lui une première ligne de hauteurs de 400 à 600 mètres, composées de gneiss et de gra-

[1] Le Laboratoire de Paléontologie a reçu en 1904 d'importants envois de fossiles du capitaine Colcanap, de l'infanterie coloniale; ils étaient accompagnés d'une notice dont il nous a paru important de publier quelques extraits. M. Thevenin s'est occupé des fossiles crétacés, M. Paul Lemoine des invertébrés jurassiques, M. Robert Douvillé des Nummulites. C'est à eux que sont dues les notes infrapaginales qui accompagnent cette notice en la précisant (M. Boule).

[2] Lacroix (A.), Les Roches alcalines de la province d'Ampasindava (*Nouv. Arch. du Muséum,* 4e série, t. IV, p. 1-124, pl. I à X, et t. V, p. 171-254, pl. VII à XIV).

nite, qui se prolongent vers le Nord sur la rive droite du Mahévahinja, et vers le Sud par Bétaïnomby et Andengodroé; c'est le premier gradin de la muraille Ouest du massif cristallin.

En arrière de cette première ligne de hauteurs coule, dans une profonde coupure aux murailles à pic, la Maévahinja; sur la rive gauche de cette rivière, la muraille gneissique remonte d'un seul jet à 1,000 ou 1,200 mètres. En arrière encore, existe une deuxième coupure, celle du Sandrakota, parallèle à la première, et présentant les mêmes caractéristiques : murailles gneissiques à pic de plusieurs centaines de mètres de hauteur, présence de nombreuses roches granitiques, aussi bien dans la partie supérieure que dans la partie inférieure de la rivière.

Massif cristallin.

Je n'ai rencontré jusqu'ici dans le secteur de Bealalana que des roches gneissiques; je n'ose y affirmer la présence de micaschistes. Les cipolins sont inconnus dans la région. La magnétite est fréquente au milieu de ces roches, mais elle se présente toujours en petite quantité. Toutes ces collines gneissiques, aux contours arrondis, sont couvertes d'un épais manteau rouge résultant de leur décomposition; sur leurs sommets et leurs flancs, on aperçoit souvent des blocs ou des amoncellements de roches granitiques affectant la décomposition en forme de boules.

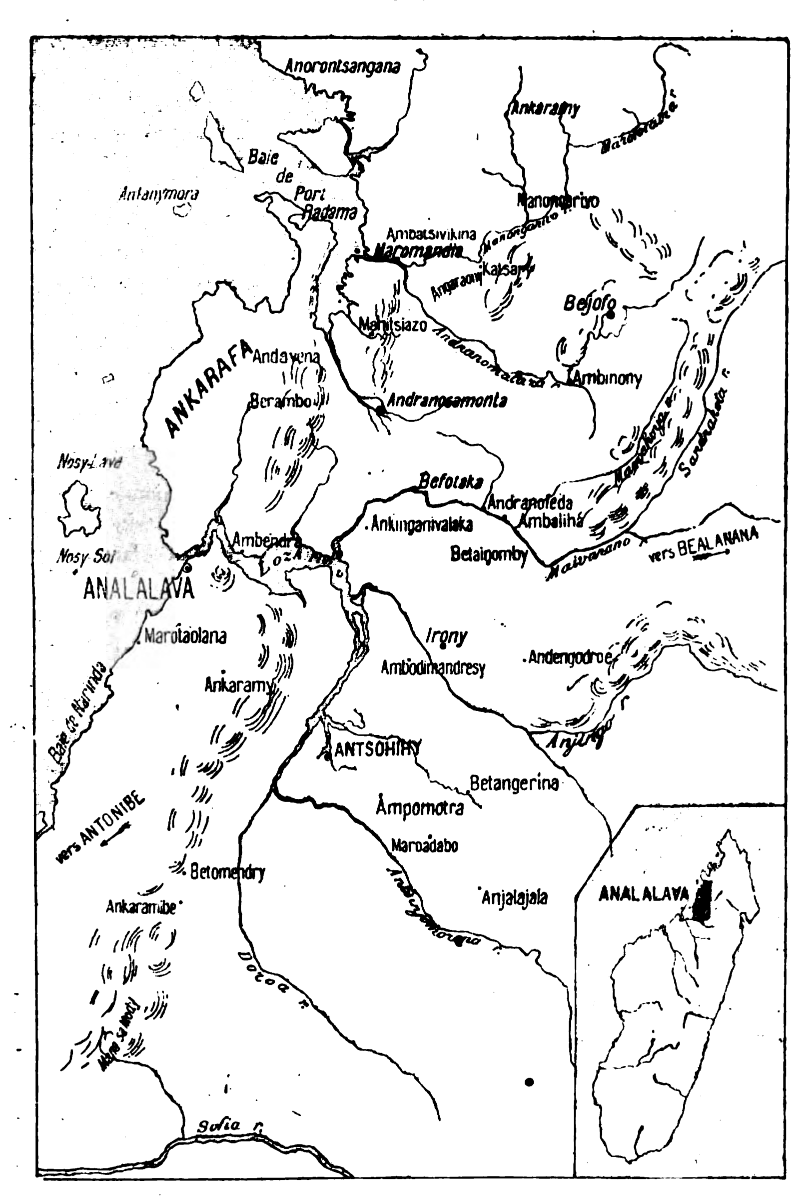
Roches éruptives.

Granites. — Au milieu des gneiss, les traversant de toutes parts, on rencontre de nombreuses variétés de granites, gris, roses, à grain plus ou moins fin; quelques-unes donneraient des matériaux de construction de toute beauté.

Ces granites sont extrêmement répandus sur toute la bordure Ouest du massif cristallin. Dans le cercle d'Analalava, ils constituent la plus grande partie de la ligne des hauteurs courant sur la rive droite du Maévahinja, toute la région montagneuse comprise dans le triangle Bétaïnomby-Irony-Andengodroé, au Sud du Maïvorano; on les retrouve plus au Sud à Betangerina, avec des avancées jusqu'au village d'Ampomotra; à Anjalajala; puis au Sud de l'Antsinjomorona, dans les lignes de hauteurs où la Doroa et ses affluents de droite viennent prendre leur source.

Dans les environs de Bétaïnomby, j'ai recueilli, au milieu des granites, des pegmatites remarquables par la grandeur des éléments qui les composent.

Syénites. — Les syénites couvrent, dans le cercle d'Analalava, à peu près tout le Nord du secteur de Maromandia, où leurs affleurements forment des chaînons sensiblement parallèles au grand axe de l'île. La limite Sud de



Esquisse des environs d'Analalava.

Échelle : 1/1.200,000°.

ces affleurements syénitiques est marquée par le cours de l'Andranomalaza, d'Ambinony à Maromandia.

J'ai encore retrouvé des syénites au pic Méninakoba, au Sud de Bejofo; puis en plusieurs points de la vallée du Sandrakota : à l'endroit où passe la route de Bejofo à Béalalana, et à 5 ou 6 kilomètres du confluent de cette rivière et du Maivorano.

Basaltes. — Les basaltes sont très répandus dans le cercle d'Analalava; je les ai vus dans le secteur de Béalalana, et dans le Nord du secteur de Maromandia.

Ces roches recouvrent encore toute la partie de la presqu'île d'Ankarafa située à l'Ouest de la rivière Anjango. Au Sud de la Loza, on les retrouve dans toute la région située à l'Ouest de la ligne de collines marquée par le Marotaolana, l'Ambohi-Nangy, l'Ankaramybé et le Manasa-Mody; en ce dernier point, la muraille basaltique, absolument à pic, domine de plus de 400 mètres la plaine où coule la Sofia. A deux ou trois kilomètres au Nord d'Antonibé, et par conséquent à l'Ouest de la baie de Narinda, on observe des basaltes à olivine; au même endroit, on rencontre aussi des laves celluleuses.

Près de Bejofo, au village d'Ambatomaïnty, j'ai ramassé des laves celluleuses et légères. Enfin, au village de Katsary, sur la rivière Manongarivo, on trouve des obsidiennes.

L'activité volcanique, éteinte depuis longtemps dans le cercle d'Analalava, n'y a laissé comme dernières manifestations que deux sources d'eau chaude (Ranamafana des indigènes); l'une se trouve dans la presqu'île Radama, la deuxième, très sulfureuse, à quelques heures à l'Est de Bejofo, en plein massif cristallin.

Il est assez difficile de déterminer l'âge de ces roches éruptives. Elles traversent le Crétacé inférieur, et la nappe de basalte recouvre ce terrain en plusieurs endroits, notamment dans la presqu'île d'Ankarafa et au Sud de la Loza.

Trachytes. — Une nappe continue de trachytes recouvre sur presque toute sa largeur la péninsule qui sépare les baies d'Ampasindava et de Radama; on retrouve ces mêmes trachytes blancs en certains points de la baie de Radama : à l'embouchure de l'Ambatsivikina, à deux heures au Nord de Maromandia, et sur la route de Mahitsihazo à Maromandia, où ils se présentent sous forme de blocs énormes, provenant d'un mamelon très caractérisque situé à quelques centaines de mètres à l'Est du chemin.

Cette roche forme un barrage dangereux dans le lit de l'Andranomalaza, au pied de l'Angoromy.

TERRAINS SÉDIMENTAIRES.

TERRAINS SECONDAIRES.

Trias. — Si le Primaire paraît faire entièrement défaut dans le cercle, les terrains secondaires, en revanche, y sont largement représentés. Au pied du massif cristallin, et reposant directement sur les gneiss, on rencontre des formations composées de grès et de schistes. Les grès sont blancs ou blancs jaunâtres, et à grain assez fin; les schistes sont gris bleuâtres et assez fissiles. Grès et schistes paraissent stériles; à part quelques débris végétaux, je n'ai pu y découvrir aucun fossile.

Ces formations s'étendent peu vers l'Ouest, à 10 ou 20 kilomètres au maximum. Le calcaire fait défaut au milieu de ces terrains généralement attribués au Trias.

Jurassique. — La découverte de nombreux gisements fossilifères a permis de fixer avec assez de précision les limites du Jurassique dans le cercle. La limite Est de ces dépôts serait jalonnée par les points suivants : Manongarivo, Ambinamy, au confluent de l'Ankingafohy et de l'Andranomalaza; Andranofeda, sur le Maivorano; Irony; Maroadabo; de là elle descend droit au Sud pour aboutir à la Sofia, à l'Est de Maroala.

Vers l'Ouest, le Jurassique se retrouve dans la baie d'Ambavatoby, aux environs d'Ankaramy, à Maromandia, à Mahitsihazo, à Andranosamonta, puis aboutit à la Loza, près d'Ambendra; il continue ensuite au Sud de la Loza en suivant le pied des hauteurs bordant à l'Ouest le bassin de la Loza et de la Doroa.

Au milieu de ces formations jurassiques composées de schistes et de grès, il faut signaler une montagne calcaire, l'Angoromy, de 654 mètres d'altitude, située à deux heures à l'Est de Maromandia.

Cette formation paraît se prolonger jusqu'à la route de Manongarivo à Bejofo, car on rencontre, en suivant cette route, des collines calcaires qui se terminent brusquement sous forme d'éboulements chaotiques. A l'Angoromy, les calcaires sont blancs-jaunâtres ou bleuâtres; le grain est très fin, la roche très dure; certains échantillons ont une texture oolithique.

Les roches de l'Angoromy et des environs d'Ankaramy sont exploitées pour la fabrication de la chaux.

Gisements fossilifères. — A Maromandia, j'ai trouvé de nombreuses Ammonites, des Bélemnites, des Rhynchonelles, des Trigonies, des Térébratules,

des Huîtres [1]; à l'embouchure de la rivière Ambatsivikina, à deux heures au Nord de Maromandia, diverses Ammonites [2].

A Andranosamonta et aux environs de ce village, on trouve plusieurs niveaux fossilifères :

1° Tout à fait à la base, et visibles seulement à marée basse, on trouve des schistes noirs avec intercalations de plaques de grès épaisses de 5 à 6 centimètres au plus; ce sont ces schistes et grès qui constituent le niveau inférieur [3].

2° Le niveau moyen est constitué par des argiles schisteuses surmontées d'argiles et de matériaux détritiques : sables grossiers mélangés de débris de grès. Les fossiles indiqués comme provenant du chemin Lecreux sont également de ce niveau; mais ils ont été ramassés dans une tranchée creusée au milieu d'un terrain détritique qui ne doit pas faire partie des assises régulières en place de la région.

Au-dessus de ces argiles [4], on trouve des grès jaunâtres, puis, tout à fait au sommet des collines, à environ 120 mètres, des grès rouges; ces divers grès ne renferment pas de fossiles, sauf quelques traces de végétaux.

Lorsque l'on quitte Andranosamonta pour se diriger à l'Est, vers Béfotaka, le chemin monte d'abord doucement, puis rencontre à 2 kilomètres ou 2 kilom. 500 un éboulis de blocs et de plaques de grès. Cette muraille gréseuse se continue à droite et à gauche de la route. En cet endroit, j'ai recueilli une série de plaquettes de grès couvertes de fossiles.

La route monte ensuite jusqu'au sommet de la colline, à 120 mètres environ, en ne rencontrant plus que des sables jaunâtres, puis des grès blancs friables; sur le sommet de la formation, on trouve, par places, des lambeaux de grès rouges pétris de fossiles [5].

On rencontre les mêmes formations quand on descend le versant oriental de la colline pour arriver dans la plaine argileuse qui s'étend jusqu'à Béfotaka, sur le Maivorano.

Les coupes de terrains des environs de Mahitsihazo ou de Maromandia

[1] Callovien : *Reineckia Reissi* Steinm (= *R. anceps*. Waagen). *Phylloceras* cf. *mediterraneum*. Neum. *Perisphinctes indicus* Siémid. *P. balinensis* Neumayr. *P. fluctuosus* Pratt. *Macrocephalites Maya* Sow., *Aspidoceras* sp. etc. (P. L.)

[2] Séquanien-Kimeridgien : *Perisphinctes* sp. *Macrocephalites*. (P. L.)

[3] Séquanien-Kimeridgien : *Hecticoceras Kobelli* Oppel, *Perisphinctes* sp. *Macrocephalites* sp. *Belemnites tangamensis* Futterer, *Belemnites* sp. (P. L.).

[4] M. Colcanap a méconnu, en ce point, l'existence d'une faille, de telle sorte que les terrains qu'il a observés au sommet sont, en réalité, inférieurs à ceux qu'il a observés à la base. Ils appartiennent au Bathonien et contiennent les fossiles décrits par Newton : *Corbula pectinata* J. de C. Sow., *Astarte Baroni* Newton, etc.
Le Callovien manque complètement aux environs d'Andranosamonta. (P. L.)

[5] Ces fossiles, surtout des lamellibranbres, paraissent nouveaux (*Mytilus*, etc.).

ne présenteraient pas de différences avec celles d'Andranosamonta; les mêmes formations s'étendent donc parallèlement à la mer.

J'ai retrouvé, sur la rive gauche de la Doroa, entre Ankaramy-bé et Bétomendry, les formations jurassiques présentant les mêmes caractères qu'à Andranosamonta; les argiles schisteuses renferment également du gypse en plaquettes. Des Ammonites et de nombreuses Bélemnites ont été recueillies en cet endroit [1].

Dinosauriens. — J'ai recueilli de nombreux ossements dans la plaine argileuse qui s'étend entre Andranosamonta et Béfotaka; un os long, mesurant 1 m. 35, n'a échappé aux précédentes recherches que parce qu'il était presque entièrement enterré.

A Ankinganivalaka, au Sud d'Ambodimadiro, par conséquent sur les bords du Maivorano, j'ai trouvé également des restes de Dinosauriens. Une dent provient aussi du même endroit.

A Antsaonjo, à une heure à l'Ouest d'Antsohihy, sur les bords de la Loza, j'ai découvert de nombreux débris d'un autre Dinosaurien [2].

Crétacé. — Les terrains crétacés forment, à l'Ouest du Jurassique, une bande parallèle à celui-ci. Depuis Antonibé jusqu'à la Sofia, la limite Ouest des formations crétacées est tracée par la ligne de hauteurs où prennent naissance les affluents de droite de la Tsiribihy. Les terrains situés à l'Ouest de ces collines paraissent appartenir au Tertiaire, comme nous le verrons plus loin.

Un important gisement fossilifère du Crétacé inférieur existe dans la presqu'île d'Ankarafa, entre Bérambo et Andaveno, dans des grès verdâtres [3].

Au sommet des collines gréseuses qui bordent à l'Ouest le chemin d'Analalava à Andranosamonta, j'ai trouvé des débris de *Crioceras* [4] de grande taille.

Les terrains situés à l'Ouest de la rivière Anjango sont couverts d'une nappe de laves basaltiques qui empêche toute observation, mais au Manassa-Mody, au Sud de la Loza, j'ai trouvé également des fossiles [5]. Les

[1] Jurassique tout à fait supérieur : *Duvalia, Belemnites, Hoplites.* (P. L.)

[2] Tous les ossements de ces divers gisements, parmi lesquels de nombreuses vertèbres, deux humérus, un pubis, deux fémurs, un péroné et de nombreux fragments de radius, de cubitus et de tibia, ont appartenu à un grand Sauropode, *Bothriospondylus madagascariensis* Lyd.

[3] Albien supérieur : *Phylloceras Velledæ* d'Orb., *Schlœnbachia acutorinata* Shum. (= *S.* cf. *Roissyi* d'Orb.), *S. Buarquiana* Whit. (= *S.* cf. *Mirapeli* d'Orb.). *Desmoceras* cf. *planulatum*, Sow., *Desmoceras Beudanti*, d'Orb., *Nautilus Bouchardi*, d'Orb., *Straparollus Martini* d'Orb., etc. (A. Th.).

[4] *Crioceras* cf. *Duvali* d'Orb. du Barrémien (A. Th.).

[5] Albien : *Acanthoceras mamillare* Schlot., *Desmoceras Beudanti* (A. Th.).

terrains du Sud de la Loza, à l'Ouest de la ligne de hauteurs qui s'étend depuis le Ballon Loza au Nord jusqu'au Manasa-Mody au Sud, présentent les mêmes caractères que ceux de la presqu'île d'Ankarafa ; mais les basaltes qui couvrent le pays rendent les observations fort difficiles.

Tertiaire. — Divers auteurs ont signalé le Tertiaire à Nossi-bé et dans l'îlot d'Anosy-Faly, où il est représenté par des calcaires à Nummulites. J'ai pu constater que les mêmes formations nummulitiques existaient à Nosy-Lava et à Nosy-Soi, en face d'Analalava [1], ainsi qu'à l'îlot d'Antanymora [2], à l'extrémité Nord de la presqu'île Radama.

[1] Lutétien : *Numm. biarritzensis* d'Arch. ; *F. Carteri* d'Arch. *Orthophragmina* nov. sp. (R. D.).

[2] L'îlot d'Antanymora paraît être identique à celui d'Anosyfaly (P. L.).

BULLETIN

DU

MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1905. — N° 6.

85e RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

28 NOVEMBRE 1905.

PRESIDENCE DE M. EDMOND PERRIER,

DIRECTEUR DU MUSÉUM.

M. LE PRÉSIDENT dépose sur le bureau le fascicule du *Bulletin* pour l'année 1905, contenant les communications faites dans la réunion du 27 juin 1905.

Par décret du 8 septembre 1905, le laboratoire colonial de l'École des Hautes Études près le Muséum d'histoire naturelle a été réorganisé.

Dans sa délibération du 26 octobre 1905, l'Assemblée des Professeurs du Muséum a décidé de confier une mission gratuite dans l'Inde à M. Paul LEDIEU, qui se propose de recueillir des collections pour l'établissement.

M. DANTAN (Jean-Louis-Édouard), préparateur d'Anatomie comparée au Muséum, est chargé, pour une période de trois ans, à dater du 16 octobre 1905, par le Gouvernement persan, de l'enseignement des sciences naturelles à Téhéran.

Le 24 novembre 1905, Sa Majesté le Roi de Portugal visite le Muséum d'histoire naturelle et assiste, dans le grand amphithéâtre

de cet établissement, à cinq conférences d'actualités scientifiques faites par MM. H. Becquerel, A. Lacroix, Lippmann et Moissan, membres de l'Institut, et Madame Curie, professeur.

Par arrêté ministériel du 31 août 1905, M. Mansion (Jules-Aimé-Alexandre) a été nommé préparateur de Pathologie comparée au Muséum, en remplacement de M. Crosnier de Varigny, démissionnaire.

Par arrêté ministériel du 12 octobre 1905, M. Fritel (Paul-Honoré) a été nommé préparateur de Minéralogie au Muséum, en remplacement de M. Daragon, décédé.

Par arrêté ministériel du 20 octobre 1905, M. Biers (Paul) a été nommé préparateur de Botanique (Classifications et familles naturelles des Cryptogames).

Par arrêté ministériel du 31 octobre 1905, M. Bénard (Georges) a été nommé préparateur d'Entomologie au Muséum, en remplacement de M. Martin, décédé.

Par arrêté ministériel du 31 octobre 1905, M. Demoussy (François-Émile), assistant de la chaire de Physiologie végétale du Muséum transformée en chaire de Botanique (Classification et familles naturelles des Cryptogames) par décret du 30 juin 1904, est transféré en la même qualité à la chaire de Physique végétale dudit établissement.

Par arrêté ministériel du 2 novembre 1905 ont été nommés: M. Gallaud (Ernest-Isidore), boursier de stage (2e année); MM. Bierry (Georges-Henri), Brongniart (Marcel-Jean-Désiré), Couyat (Jules-Pierre) et Pélourde (Fernand), boursiers de doctorat (2e année); M. Laurent (Marie-Henri-Armand), boursier d'agrégation (2e année), et M. Laffite (Jean), boursier de doctorat (1re année), près le Muséum d'histoire naturelle, pour l'année 1905-1906.

Par arrêté ministériel du 14 novembre 1905, ont été nommés : M. le docteur Achalme, directeur; M. Dubard, chef des travaux de

Botanique; M. DE ROMEU, chef des travaux de Minéralogie, et M. TURQUET, préparateur du laboratoire colonial de l'École des Hautes-Études, près le Muséum d'histoire naturelle.

Décès.

M. DARAGON (Joseph), préparateur de Minéralogie du Muséum, décédé le 13 août 1905.

M. MARTIN (Joanny), préparateur d'Entomologie au Muséum, décédé le 4 octobre 1905.

M. OUSTALET (Émile), professeur de Zoologie (Mammifères et Oiseaux) au Muséum, est décédé le 23 octobre 1905, à Saint-Cast (Côtes-du-Nord).

M. PIERRE, correspondant du Muséum, Directeur honoraire du Jardin botanique de Saïgon, Directeur des travaux de publication de la Flore générale de l'Indo-Chine au Muséum, est décédé le 30 octobre 1905, à Paris.

CORRESPONDANCE.

Par lettres du 16 août et du 17 octobre 1905, datées de Guengère (Afrique orientale portugaise), M. VASSE (Guillaume) donne des renseignements sur recherches et sur les collections qu'il destine au Muséum; il envoie en outre huit rapports et une carte.

Par lettre du 27 août 1905, datée de Melbourne (Australie), M. William H. NELSON donne des renseignements sur le Cercopithèque patas.

Par lettre du 12 septembre 1905, le Président du groupe XVIII à l'Exposition universelle de Liège annonce qu'un diplôme d'honneur a été accordé au Muséum.

Par lettre du 5 septembre 1905, le Ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes transmet un rapport de M. Bruwaert, Ministre de France en Uruguay, sur les îles flottantes.

Par lettre du 27 octobre 1905, M. Grillières, colonel du génie en retraite, à Carcassonne, annonce le décès du lieutenant Grillières, son fils.

Par lettre du 18 novembre 1905, datée de Tanger (Maroc), M. Buchet (Gaston) annonce l'envoi de douze caisses de collections destinées au Muséum.

Dons :

Mme Hottot, née Levaillant, 30, quai du Louvre, à Paris, a fait don d'un portrait de son illustre aïeul, le voyageur Levaillant.

Don fait par M. l'abbé Drouard de Lézay, missionnaire apostolique à Kobu (Japon), de magnifiques nids de Guêpes récoltés à Kobu.

Don fait par M. A. Mathiaux, chef de la circonscription topographique de Fénérive, à Madagascar, de Crocodiles, Caméléons, Serpents et Poissons séchés.

M. Locard (Edmond), docteur en médecine, et Madame Bender, sa sœur, ont fait don au Muséum, par acte du 1er juillet 1905, de deux collections de Mollusques terrestres, fluviatiles et marins, l'une de France, l'autre du Portugal, et d'une bibliothèque composée de 211 ouvrages traitant de la Malacologie, rassemblés par M. Locard (Étienne-Alexandre-Arnould), en son vivant ingénieur des Arts et Manufactures.

M. le Dr Gillot, président de la Société d'histoire naturelle d'Autun, annonce le décès de M. Roche (Auguste), correspondant du

Muséum, Président honoraire de ladite Société, ami et collaborateur de Renault (Bernard), lequel a légué à notre établissement une importante et précieuse collection de bois silicifiés, sciés et polis, provenant du Culm et du Permien d'Autun.

Don fait par M. Guy, Gouverneur des Colonies, d'un Lion, d'un Chat ganté et de Pygargues vivants.

Don fait à la Ménagerie, par M. le Dr J. Decorse, médecin de première classe des Colonies, correspondant du Muséum, de deux Fennecs vivants.

Don fait par Mme Séguy, à Orsay, d'un Ane du Poitou.

Don fait par M. Serre (Paul), Consul de France à Batavia, d'un Paradoxure vivant.

Don fait par M. Redaud, à Boissy-Saint-Léger (Seine-et-Oise), d'une femelle de Gazelle dorcas.

Don fait par Mgr le Duc d'Orléans d'un Ours blanc et d'une Pagophile blanche vivants.

Don fait par M. le lieutenant Breil, de l'artillerie coloniale, d'un Lion vivant.

Don fait par M. Ballabey, capitaine du génie, à Kayes (Soudan français), d'une Lionne vivante.

M. G. Ramond présente, au nom de MM. Aug. Dollot, P. Godbille et au sien, un travail inséré dans les *Mémoires* (in-4°) *de la Société géologique de France;* il est intitulé : « Les grandes Plâtrières

d'Argenteuil (Seine-et-Oise); historique, genèse et distribution des Formations gypseuses de la Région parisienne»[1].

Les Auteurs se sont attachés à donner une *description complète* de la constitution géologique de la Butte d'Orgemont et de ses annexes. Depuis quelques années, par suite des progrès continus de l'exploitation de la Pierre à plâtre, les fronts de taille des grandes carrières d'Argenteuil ont subi un recul considérable; il en résulte que l'*état actuel* des coupes de cette région classique ne correspond plus avec les descriptions publiées antérieurement.

Toutes les strates ont été mesurées *à nouveau*, et elles ont été rattachées à des repères du nivellement général de la France. Dans les *figures graphiques* qui accompagnent le texte (et qui sont complétées par des *vues photographiques*, reproduites en héliogravure), on a placé en regard des indications purement géologiques et lithologiques, les *appellations industrielles* qui ont, d'ailleurs, été l'objet d'un *contrôle spécial* auprès des chefs de chantiers des principales exploitations d'Argenteuil.

En analysant, avec le soin qu'elle mérite, cette longue série d'assises, les Auteurs ont cherché à retracer dans leurs grandes lignes les vicissitudes des lagunes parisiennes à l'époque de l'Éocène supérieur et de l'Oligocène.

Ils espèrent que ce document pourra être utilement consulté par le public spécial qui s'intéresse à ces questions, et par les Élèves et les Auditeurs de nos grands Établissements d'enseignement supérieur.

COMMUNICATIONS.

Le crâne de Métreville (Eure),

par M. le Dr E.-T. Hamy.

Les recherches récemment entreprises à Métreville, sur la rive gauche de la Seine, par M. Georges Poulain[2] ont amené la découverte, dans un

[1] *Mémoires de la Société géologique de France;* 4e Série, Tome Ier, Mémoire n° 1, in-4°, 4 pl. et 7 fig. dans le texte. Index bibliographique de 137 numéros. Cet ouvrage a été présenté à l'Académie des Sciences, par M. A. de Lapparent, dans la séance du 20 novembre 1905.

[2] G. Poulain. *Compte-rendu des fouilles de Métreville* (*Eure*). (*Bull. Soc. Norm. d'Études préhistoriques*, 1904, t. XII, p. 89-106).

des deux abris sous roche fouillés par cet archéologue, d'une sépulture creusée dans une excavation, en contre-bas de deux amas de cendres et de charbon, qui renferment de nombreux silex travaillés et quelques fragments de poterie grossière et mal cuite, d'aspect néolithique.

Cette excavation, profonde de 0 m. 60, était remplie d'un limon très fin et de grosses pierres en obstruaient l'accès. Elle renfermait un squelette entier, couché le long de la paroi du fond, la tête appuyée en arrière contre cette paroi et orientée au S. E.

M. Le Marchand a bien voulu soumettre cette pièce à mon examen, et je résume dans les lignes qui suivent les résultats de cette étude.

Le crâne de l'abri sous roche de Métreville est celui d'une femme ayant sensiblement dépassé l'âge adulte. C'est un crâne d'aspect fort ancien; il est mince et relativement léger (il ne pèse avec sa mâchoire inférieure que 477 grammes); ses sutures sont presque fermées, particulièrement en avant, et les détails de la base apparaissent généralement adoucis.

Ce crâne est relativement allongé (diam. ant. post., 180 millimètres) et son indice céphalique (diam. transv. max., 138 millimètres) descend à 76.6. Par contre, les dimensions en hauteur sont très sensiblement supérieures aux moyennes; le diamètre basilo-bregmatique s'élève à 139, et comme il dépasse quelque peu le transverse, l'hypsisténocéphale se caractérise par un indice un peu supérieur à 100 (100.7).

La face s'harmonise avec le crâne: elle est tout à la fois longue (87 millimètres) et étroite (130 millimètres). Le front est assez large (d. front. min. 99 millimètres, biorb. ext. 104 millimètres), bien développé et d'une courbe avantageuse. Le nez allongé (53 millimètres) et pincé (22 millimètres) donne un indice fort leptorhine (47.1), le dos en est un peu relevé vers son milieu, le profil est saillant. La pommette est petite et plutôt effacée. Enfin les orbites sont de formes et de dimensions tout à fait ordinaires.

Les mâchoires, dont presque toutes les dents étaient tombées avant la mort du sujet, sont minces et faibles. Le menton est triangulaire et pointu, les angles mandibulaires sont peu accusés et l'obliquité générale est des plus sensibles, sans qu'il se manifeste d'ailleurs aucune apparence de prognathisme.

En résumé, la tête de Métreville, avec sa voûte régulièrement ovale et relativement élevée, sa face longue et étroite, son nez mince et saillant, ses mâchoires droites et son menton accentué, reproduit volontiers les aspects féminins, un peu atténués, de la race que nous voyons apparaître dans nos contrées avec l'âge de la pierre polie et que j'ai essayé d'isoler sous le nom de *dolichocéphale néolithique.*

J'ai rapproché, dans le tableau qui suit, les mesures principales du crâne de Métreville de celles de six crânes, également féminins, de la grotte néolithique bien connue de Nogent-les-Vierges (Oise), qui font partie des collections du Muséum.

		MÉTREVILLE.	NOGENT-LES-VIERGES.
		1 ♀	6 ♀
Capacité cranienne		1500cc	1455cc
Circonférence horizontale		518mm	507mm
Diamètres.	antéro-postérieur maximum	180	183
	transverse maximum	138	133
	basilo-bregmatique	139	136
Indices.	longueur-largeur	76,6	72,6
	longueur-hauteur	77,2	74,3
	hauteur-largeur	100,7	102,2
Diamètres.	frontal maximum	117	114
	frontal minimum	99	92
	biorbitaire ext	104	99
	bizygomatique	130	120
Hauteur face		87	82
Indice facial		66,9	68,3
Nez	longueur	53	48
	largeur	22	23
Indice nasal		47,1	47,9
Orbite	hauteur	32	32
	largeur	38	36
Indice orbitaire		84,2	88,8

Description d'une nouvelle espèce de tatou, type d'un genre nouveau (Tolypoïdes bicinctus),

par MM. G. Grandidier et M. Neveu-Lemaire.

Parmi les collections recueillies au cours de la mission de Créqui Montfort et Sénéchal de la Grange dans l'Amérique du Sud, se trouvent deux carapaces de tatous complètement enroulées et peintes par les Indiens avec une couleur jaune orangé et rouge. La tête, les pattes, la queue et tous les organes de l'animal ont été soigneusement enlevés, et il ne reste plus que les deux boucliers scapulaire et pelvien, rattachés l'un à l'autre par les bandes mobiles. La carapace, ainsi nettoyée et enroulée, ressemble à une calebasse.

Cette faculté de s'enrouler en boule que montrent avec évidence les deux exemplaires, n'est connue jusqu'ici que dans un seul genre de tatous, le genre *Tolypeutes* Illiger, 1811 (de τολυπευω se rouler en boule); aussi ces animaux ont-ils reçu des indigènes le nom de *bolita* (petite boule);

on les appelle aussi *mataco;* c'est le *Dasypus apar* de Cuvier et le *Tatu bolita* d'Azara.

A première vue, les deux carapaces, dont nous venons de parler, se ressemblent beaucoup, mais si on les examine de plus près, on voit que l'une d'elle possède 3 bandes mobiles, tandis que l'autre n'en possède que 2, sans qu'il y ait aucun artifice de préparation, car, au premier abord, nous avions pensé à une supercherie ou à une anomalie.

Or, l'un des caractères primordiaux du genre *Tolypeutes* est de présenter *3 bandes mobiles;* aussi l'une de nos carapaces doit-elle être rattachée sans aucun doute à ce genre, probablement au *T. Muriei;* l'autre, à cause de la présence de 2 *bandes mobiles* seulement, nous semble devoir rentrer dans un genre voisin, mais différent cependant, et nous proposons pour ce nouveau genre le nom de Tolypoïdes (de τολύπη, peloton, boule, et εἶδος, apparence).

Ce genre rentrera, avec le précédent, dans une même sous-famille, la sous-famille des *Tolypeutinæ*, caractérisée comme il suit :

Carapace composée de 3 boucliers : céphalique, scapulaire et pelvien ; entre ceux-ci, un petit nombre de bandes mobiles. Écailles polygonales, variant de forme suivant la région et presques toutes hérissées de tubercules qui s'émoussent plus ou moins par l'usure. Animaux pouvant s'enrouler en boule..................	*Tolypeutinæ*..	3 bandes mobiles.	*Tolypeutes.*
		2 bandes mobiles.	*Tolypoïdes.*

Le genre *Tolypeutes* ne comprend actuellement que 3 espèces :

Tolypeutes tricinctus Linné, 1766.

Tolypeutes conurus Is. Geoffroy Saint-Hilaire, 1847.

Tolypeutes Muriei Garrod, 1878.

Le genre *Tolypoïdes* ne renferme encore qu'une seule espèce, que nous proposons de nommer *Tolypoïdes bicinctus,* pour rappeler son caractère le plus frappant.

Tolypoïdes bicinctus nov. sp.

Bouclier scapulaire.	Longueur médiane.....................	67mm
	Longueur latérale d'angle à angle	75mm
	Distance entre les angles antérieurs	45mm
	Distance entre les angles postérieurs.......	121mm
	Largeur en arrière..........................	170mm
	Nombre de rangées d'écailles.............	8

Bandes mobiles..	Longueur des bandes mobiles	80mm
	Nombre de bandes	2
	Longueur de la 1re bande	25mm
	Largeur de la 1re bande	170mm
	Nombre des écailles de la 1re bande	21
	Longueur de la 2e bande	24mm
	Largeur de la 2e bande	175mm
	Nombre des écailles de la 2e bande	20
Bouclier pelvien...	Longueur médiane	140mm
	Longueur latérale d'angle à angle	79mm
	Distance entre les angles antérieurs	121mm
	Distance entre les angles postérieurs	35mm
	Largeur en avant	190mm
	Nombre de rangées d'écailles	16
Épaisseur du corps (diamètre)		113mm
Circonférence du corps roulé en boule		370mm

Une description plus complète de cette nouvelle espèce, ainsi que des figures, paraîtront prochainement dans le Compte rendu général des résultats de la mission de Créqui Montfort et Sénéchal de la Grange dans l'Amérique du Sud.

Études des espèces critiques et des types du groupe des Passereaux trachéophones de l'Amérique tropicale appartenant aux collections du Muséum,

par MM. A. Menegaux et C.-E. Hellmayr.

Les collections ornithologiques du Muséum sont très importantes; on peut les évaluer approximativement à plus de cent mille exemplaires, tant montés qu'en peau, en y comprenant l'importante collection de M. Boucard, à laquelle vient s'ajouter un dernier don de cinq à six mille échantillons non encore pris en charge.

Pour se reconnaître dans une pareille masse de spécimens, il faut des manipulations presque journalières, et pour tenir cette collection à la hauteur de la science, qui progresse toujours, il faut un travail constant de révision. M. le professeur Oustalet, malgré tout son labeur, n'a pu effectuer, en de longues années, qu'une faible partie de ce travail si minutieux.

Avec cette communication, nous commençons la publication d'une série de mémoires concernant la revision des Passereaux trachéophones de l'Amérique qui existent dans les collections du Muséum. Ce grand groupe y est représenté par plusieurs milliers d'échantillons, montés ou en peau, et par de nombreux types rapportés par les grands voyageurs de la première moitié du siècle dernier (D'Orbigny, Castelnau, Deville, Auguste Saint-

Hilaire, etc.). Les résultats de ces voyages, consignés dans de luxueuses publications faites aux frais du Gouvernement sont encore maintenant la base de nos connaissances sur ces animaux.

Étant donnée l'époque des voyages, ces savants ont pu rapporter un grand nombre de formes nouvelles dont les types, qu'ils ont décrits, sont restés dans les collections nationales; mais beaucoup de ceux-ci n'avaient été ni étudiés à nouveau, ni contrôlés depuis, en sorte que, dans les ouvrages récents, on ne tend rien moins qu'à mettre en doute la validité de l'espèce qu'ils représentent.

D'autre part, quelques-uns de ces types, perdus au milieu d'une masse de spécimens, ne portaient que les indications du voyageur, sans nom scientifique. En tenant compte de l'écriture, des renseignements portés sur les étiquettes, de l'année du voyage, du mode de préparation, en recherchant dans le catalogue d'entrée du Laboratoire et en consultant soigneusement les descriptions originales des auteurs, il nous a été possible d'en *identifier*, avec certitude, un certain nombre qu'on avait cherchés en vain jusqu'à présent. La valeur intrinsèque et morale de la collection se trouve donc de ce fait notablement augmentée.

Comme on le remarquera, et comme le dit le titre que nous avons adopté, nous avons limité notre tâche, pour ce présent travail, à l'étude des espèces critiques et des types, et nous avons laissé de côté bon nombre d'espèces communes à propos desquelles il ne s'est élevé aucune discussion. Leurs noms ne prendront place que dans un catalogue complet ultérieur.

Pour chaque espèce, dont nous nous occupons, nous n'avons pas seulement *cité* l'ouvrage où se trouvent la description originale et celle des soi-disant synonymes, mais nous avons toujours vérifié celles-ci avec soin, ainsi que tous les renseignements bibliographiques (titre, volume, page, etc.) que nous indiquons. De plus, nous ajoutons à la suite la *terra typica*, la localité typique d'où provient le type en question, en tant qu'elle est signalée par les auteurs. Nous pouvons donc affirmer que nous n'avons rien négligé pour rendre notre travail aussi précis que possible et pour éviter aux travailleurs les inconvénients qui résultent des indications bibliographiques erronées.

A propos des types des espèces décrites en commun par Lafresnaye et d'Orbigny, il est de notre devoir de faire ici une remarque qui a une grande importance pour le Muséum.

On sait que la collection du baron de Lafresnaye, de Falaise, fut vendue après sa mort, aux États-Unis, à la Société des sciences naturelles de Boston (*Boston Society of Natural History*). Avant la mise en vente, les échantillons en furent étiquetés par un marchand, E. Verreaux, qui se chargea aussi du catalogue, et c'est ainsi que beaucoup d'exemplaires furent indiqués comme types, qui n'y avaient aucun droit. C'est sur la foi de ces indications que les ornithologistes américains prétendent que la collection de

Lafresnaye renferme les types des diverses espèces décrites par Lafresnaye et d'Orbigny dans le travail préliminaire, qu'ils ont publié dans le *Magasin de zoologie*, sur les résultats du voyage de d'Orbigny.

Mais il est connu, d'autre part, que Lafresnaye, pour sa collaboration, a reçu un certain nombre d'Oiseaux qui ne peuvent être que des doubles, d'Orbigny ne voulant pas se dessaisir de ses types, puisque, parmi les matériaux rapportés par d'Orbigny, les espèces qui n'étaient représentées que par un seul exemplaire sont restées au Muséum et n'existent pas dans la collection de Lafresnaye. Donc les spécimens du Muséum de Paris doivent être considérés comme les *vrais types* et ceux de Boston ne peuvent avoir aucune importance au point de vue de la nomenclature, et surtout pas celle que les Américains cherchent à leur attribuer.

Ce sont des animaux semblables, mais ce ne sont pas les types qui seuls font foi auprès des ornithologistes. C'est sur quoi nous serons plusieurs fois forcés d'insister dans notre travail, et nous espérons avoir ainsi réduit à néant une légende qui tendait à s'acclimater dans le monde scientifique au préjudice de la riche collection du Muséum de Paris.

I. **Conopophagidés.**

1. Conopophaga aurita (Gm).

Turdus auritus Gmelin, *Syst. nat.* I II (1788), p. 827 (*ex* Daubenton, pl. enl. 822. — Cayenne).
Pipra leucotis Gmelin, *l. c.*, p. 1003 (nom fondé sur la même planche).

a. ♂ ad., de Cayenne, par Poiteau, août 1822.

b. ♂ ad., de Cayenne, rapporté par Fabre en 1894.

c. ♂ ad., bords du Rio Javarri, Brésil, janvier 1847, par de Castelnau et Deville.

d. ♂ ad., de Pébas, Pérou, novembre 1846, par Castelnau et Deville.

e. ♀ ad., bords du Rio Javarri, Brésil, janvier 1847, par Castelnau et Deville.

Tous les exemplaires, excepté *b*, sont montés.

Les Oiseaux de Pébas et du Rio Javarri se distinguent de ceux de Cayenne par le milieu de l'abdomen qui est d'un blanc roussâtre au lieu d'être d'un blanc pur, et par les flancs d'un brun beaucoup plus roussâtre.

Cette espèce n'a encore été signalée ni au Pérou, ni au Brésil. L'affirmation de Ménétriès, qui dit l'avoir reçue de Bahia, nous paraît douteuse.

2. Conopophaga peruviana Des Murs.

Conopophaga peruviana Des Murs in : *Voyage Castelnau*, Oiseaux (1855), p. 50, pl. XVI, fig. 1 [«à Pébaz et à Nauta (Haut-Amazone)»].

a. ♂ vix ad., monté, de Pébas, Pérou, rapporté par Castelnau et Deville. *Type de l'espèce,* figuré dans l'atlas zoologique du voyage de Castelnau. Aile, 68; queue, 32; bec, 13 millimètres.

Le type est un jeune qui a encore la région anale et les sous-caudales d'un fauve pâle comme la femelle, mais pour le reste il porte la livrée du mâle.

C. peruviana est une espèce tout à fait distincte de *C. ardesiaca,* dont il diffère par sa taille beaucoup plus petite, par la présence de taches fauves à l'extrémité des couvertures alaires supérieures et par des écaillures noires sur les plumes interscapulaires, enfin par la gorge blanche.

3. Conopophaga ardesiaca Lafr. et d'Orb.

Conopophaga ardesiaca Lafresnaye et d'Orbigny, Syn. Av. I, in *Mag. zool.,* 1837, cl. II, p. 13 [«Yungas (Bolivie)»].

a. ♂ ad., monté, d'Yungas, Bolivie, par d'Orbigny. *Type de l'espèce.* — Aile, 77,5; queue, 50; bec, 14 millimètres.

4. Conopophaga castaneiceps Scl.

Conopophaga castaneiceps Sclater, P. Z. S., 1857, p. 47, descr. orig. [type ex Bogotá; voir *Cat. Brit. Mus.*, XV, p. 332].

a. ♂ ad., monté, de Bogotá, par Lindig, en 1862.

Cette espèce très voisine de la précédente s'en distingue par le sommet de la tête roux châtain, et par les parties inférieures beaucoup plus foncées, sans blanc au milieu de l'abdomen. La taille est la même.

5. Conopophaga lineata (Wied).

Myiagrus lineatus Wied, *Beitr. Naturg. Brasil.,* 3 II (1831), p. 1046 (Arrayal da Conquista, Bahiá).

Conopophaga vulgaris Ménétriès, *Mém. Acad. Sci.,* Saint-Pétersbourg (6), I (*Sci. Nat.*), 1835, p. 534, pl. XIV, fig. 1 (Rio-de-Janeiro et Minas Geraës).

a. Adulte, monté, de Rio-de-Janeiro, août 1824, par Ménétriès, *cotype de C. vulgaris* Ménétr.

b. Adulte, monté, de Rio-de-Janeiro. par Delalande fils, 1816.

c. Adulte, de Rio (selon prép.), — Coll. Boucard.

d. ♂ ad., de Rio grande do Sul, par Rogers. — Coll. Boucard.

e. ♂ ad., de Goyaz, 1er avril 1844, par Castelnau et Deville, n° 321.

L'Oiseau de Goyaz diffère des autres par la gorge et la poitrine d'un roux beaucoup plus vif. Est-ce une forme géographique?

6. Conopophaga melanops melanops (Vieill).

Platyrhynchos melanops Vieillot, Nouv. Dict. XXVII (1818), p. 14 («L'Amérique méridionale». — Le type venait de Rio-de-Janeiro) descr. orig. ♂.

Conopophaga nigrogenys Lesson, Traité d'Orn., 1831, p. 393 (Brésil. — Ménétriès), descr. orig. ♂; Ménétriès, *Mém. Acad. Sc., St.-Pétersbg.* (6) I (Sc. Nat.) [1835], p. 536, pl. XV, fig. 1 (♂) [Rio de Janeiro]; Sclater, *Cat. Birds,* XV (1890), p. 334.

C. dorsalis Ménétriès, *Mém. Acad. Sc. St.-Pétersbg.* (6) I (1835) [Sci. Nat.], p. 533, pl. XIV, fig. 2, descr. orig. ♀ (Sumidorio près Rio-de-Janeiro); Sclater, *Cat. Birds Brit. Mus.,* XV (1890), p. 333 (part. ♀).

C. Maximiliani Cabanis et Heine, *Mus. Heinean.,* II (1859), p. 8 («Südbrasilien»).

Myioturdus perspicillatus (*nec* Lichtenstein!) Wied, *Beitr. Naturg. Brasil.,* 3 II (1831), p. 1042 (Rio Itabapuana, Belmonte et Mucuri : Espiritu Santo).

a. ♂ jr. monté, du Brésil (Rio-de-Janeiro), par Delalande fils, *type de Platyrhynchos melanops* Vieill.

b. ♂ ad. monté, de Rio-de-Janeiro, par Ménétriès. *Type de Conopophaga nigrogenys* Less.

c. ♂ ad. monté, du Brésil, par Castelnau.

d. ♀ ad. monté, de Rio, par le Dr Peixoto.

e. ♀ ad. monté, de Rio-de-Janeiro, août 1824, par Ménétriès. *Co-type de C. dorsalis* Ménétr.

Jusqu'à présent on a distingué avec raison deux espèces, dont l'une *C. nigrogenys,* du Brésil méridional, a le front roux comme le sommet de la tête, et l'autre, *C. melanops,* de Bahia, qui porte une large bande noire sur le front.

Le Muséum de Paris possédant les types des deux espèces, nous les avons trouvés identiques. Ce spécimen original de *Platyrhynchos melanops* Vieill. a été recueilli par Delalande fils près de Rio-de-Janeiro, c'est-à-dire près de la même localité que celui de *C. nigrogenys,* envoyé par Ménétriès. Le premier est un jeune avec la tête plus pâle, et les grandes couvertures alaires supérieures ainsi que les rémiges tertiaires bordées à la pointe d'un d'un fauve pâle. Le haut de la poitrine et les flancs sont gris-cendré, de telle sorte que le blanc de la gorge et celui du milieu de l'abdomen sont nettement séparés. Il est donc nécessaire d'appliquer le nom de *melanops* à la forme du sud du Brésil, et celle de Bahia devra porter le nom de *C. perspicillata* (Lcht.).

La femelle de cette espèce se distingue du mâle par l'absence de noir sur les côtés de la tête et par le dessous du corps qui est d'un ocreux pâle au lieu d'être gris cendré. La calotte est plus sombre, d'un brun-roux, et les

couvertures supérieures des ailes portent des bordures d'un fauve pâle, bien nettement tranchées. C'est le plumage qui a été décrit par Ménétriès comme caractéristique d'une espèce particulière sous le nom de *C. vulgaris*. Le cotype du Muséum de Paris (spécimen *e* de notre liste) s'accorde parfaitement avec les femelles de *C. melanops* (= *nigrogenys* auct.), rapportées par Natterer des environs de Rio-de-Janeiro.

M. Sclater a décrit la femelle de *C. m. perspicillata* (de Bahia) comme ♂, et la femelle de *C. m. melanops* (de Rio) comme ♀ de *C. dorsalis*.

7. Conopophaga melanops perspicillata (Lcht).

Myiothera perspicillata Lichtenstein, *Verz. Dubl. Berliner Mus.* 1823, p. 43 (Bahia).

Conopophaga ruficeps Swainson, *Birds Brazil*, pl. 67 (♂), 68 (♀) [1841. — Sans indication de localité].

C. melanops (*nec* Vieillot!) Sclater, *Cat. Birds Brit. Mus.* XV (1890), p. 334.

C. dorsalis (*nec* Ménétriès) Sclater, *l. c.*, p. 333 (part. : ♂).

a, *b*, *c*, *d*, *e*. ♂♂ ad., de Bahia, Castelnau et Coll. Boucard.

f, *g*. ♀♀, de Bahia, Castelnau et Coll. Boucard.

h. ♀, du Brésil, par de Castelnau (monté).

Les femelles de cette forme septentrionale se distinguent au premier coup d'œil par le sommet de la tête qui est brun olivâtre comme le dos et par la poitrine et les flancs qui sont d'un roux ferrugineux vif, au lieu d'être ocreux pâle. Les plumes nasales sont blanchâtres, et non pas roussâtres.

Il est à remarquer que les femelles de *C. m. melanops* et de *C. m. perspicillata* portent une longue bande sourcilière blanche à peine indiquée chez les mâles.

Le spécimen *h* a été décrit par erreur par Tazanowski comme femelle de *C. peruviana*[1].

8. Corythopis calcarata (Wied).

Myiothera calcarata Wied, *Beitr. Naturg. Brasil.*, 3 II (1831), p. 1101 (Brésil oriental).

Muscicapa Delalandi Lesson, *Traité d'Orn.* 1831, p. 392 (sans indication de localité).

Conopophaga nigro-cincta Lafresnaye et d'Orbigny, Syn. Av. I in. : *Mag. Zool.* 1837, pl. II, p. 13 [«prov. Chiquitos (Bolivia)»].

a, *b*. Adultes montés, rapportés de Rio-de-Janeiro, Brésil par Delalande fils, en 1816. *Types de Muscicapa Delalandi* Less.

[1] *Ornith. Pérou*, II, p. 90.

c. Adulte (en peau), étiq. : D. 357. Chiquitos. D'Orbigny, 1834. *Type de Conopophaga nigro-cincta* Lafr. et d'Orb.

d. Adulte monté, envoyé de Rio-de-Janeiro, août 1824, par Ménétriès.

Le type de *C. nigro-cincta* Lafr. et d'Orb., espèce qui n'a jamais été identifiée, s'accorde par tous ses caractères avec les spécimens originaux de *M. Delalandi*, c'est-à-dire avec *C. calcarata* typique. Les parties supérieures sont d'un vert olivâtre, la queue brun-pâle, et la mandibule supérieure d'un brun-clair.

a. Aile 65; queue 51; bec 14 1/2 millim.

b. Aile 65; queue 49; bec 14 1/2 millim.

c. Aile 64; queue 50; bec 15 millimètres.

9. Corythopis torquata anthoides (Puch.).

Muscicapa anthoïdes Pucheran (ex Cuvier Ms.), *Arch. Mus. Paris* VII (1855), p. 334 (Cayenne).

(Cfr. Berlepsch et Hellmayr, *Journ. f. Ornith.* 1905, p. 16.)

a. Jeune oiseau, monté, de Cayenne, acquis en échange de Baillon en 1818. *Type de M. anthoïdes* Puch.

b. ♂ ad., du Camopi, Guyane française, par F. Geay, en 1900.

c. ♂ ad., de Bartica Grove, Guyane anglaise, 12 avril 1880, par H. Whitely. — Coll. Boucard.

d. ♀ ad., de Camacusa, Guyane anglaise, 28 mars 1882, par H. Whitely. — Coll. Boucard.

Cette espèce diffère de *C. calcarata* parce qu'elle a le dos d'un brun olivâtre ou roussâtre, le sommet de la tête plus ou moins foncé, la queue noirâtre, enfin la mandibule supérieure noire.

Le type de l'espèce est un jeune dont les taches pectorales sont encore brunes et non noir-foncé.

II. **Hylactidés.**

Nous avons ici remplacé le nom de *Ptéroptochidés* choisi par Sclater, par celui de Hylactidés, parce que le nom de genre *Hylactes* est antérieur d'environ un an à celui de *Pteroptochos*.

1. Scytalopus magellanicus (Gm).

Motacilla magellanica Gmelin, *Syst. Nat.*, 1, II (1788) p. 979 (ex Latham. — «in terra del Fuego»).

Scytalopus fuscus Gould, *P. Z. S.*, 1836, p. 89 («in fretu Magellanico, Chili.»).

Scytalopus magellanicus Oustalet, *Miss. Scient. Cap Horn*, Oiseaux (1891), p. 71 (Terre de Feu).

a. ♂ adulte, de la baie du Dimanche, juillet 1883.

b, c. ♀ adulte et adulte sans indication de sexe, de la baie Orange, mai 1883.

d. ♂ vix adulte, de la baie Orange, avril 1883.

e. ♂ jr., de la baie Orange, avril 1883.

f. ♀ juv., de la baie Orange, janvier 1883.

Ces exemplaires ont été rapportés de la Terre-de-Feu par la mission du cap Horn.

Le spécimen *f* a encore le plumage du jeune, c'est-à-dire que toutes les parties en-dessus et en-dessous sont rayées transversalement d'un brun roussâtre et noirâtre, sans qu'il présente aucune trace de blanc sur le front. Les cinq autres ont presque toutes les plumes du front, et généralement aussi du vertex, largement bordées de blanc argenté, même les peaux *d* et *e*, qui ont encore quelques restes du plumage du jeune (p. ex., une teinte brunâtre sur le dessous du corps, et les flancs rayés de brun et de noir). L'échantillon *b* porte la livrée de l'adulte qui est uniformément schistacée. Il est donc évident que la présence du blanc sur le front est un caractère de l'adulte.

Le nom de Gmelin a été basé sur la description d'un jeune qui provenait du détroit de Magellan. Comme la série que nous venons d'examiner appartient à la forme à front blanc, *Pteroptochos albifrons* Landb. devient un synonyme de *S. magellanicus.*

2. Scytalopus niger (Sw).

Platyurus niger Swainson, *Anim in Menag.*, 1838, p. 323 (Chili);
«*Mégalonyx? nègre*» Quoy et Gaimard, in : *Voyage au pôle Sud, Zool.*, III (1853), pl. XIX, fig. 5.

a. Adulte, monté, de Talcahuano, Chili, par l'*Astrolabe* et la *Zélée* (Hombron et Jacquinot). Exemplaire figuré dans l'atlas du voyage au pôle Sud.

b. Adulte monté, même provenance.

Ces Oiseaux représentent l'espèce désignée par les auteurs sous le nom de *S. magellanicus;* mais comme nous avons démontré ci-dessus que ce dernier nom s'applique à la forme à front blanc, il faut donner un autre nom à celle qui n'a pas de blanc sur le front. La description de Swainson : «Entirely sooty black. Tail short. Inhabits Chili» ne peut se rapporter à aucune autre espèce, puisqu'au Chili il n'y a qu'une seule espèce qui soit de couleur noire.

En plus de l'absence de blanc sur le front, cette forme diffère de *S. magellanicus* par la couleur générale beaucoup plus noirâtre. Tous les échantillons provenant de la Colombie et de l'Équateur se rattachent aussi à cette forme dont ils ont tous les caractères, et aucun ne présente de traces de bordures blanches sur les plumes de la tête.

3. Scytalopus indigoticus (Wied).

Myiothera indigotica Wied. *Beitr. Natg. Bras.*, 3, II (1831), p. 1091 («in der Gegend von Bahiá»).

Malacorhynchus albiventris Ménétriès, *Mém. Acad. St-Peterbg*, (6), I (1835), p. 525, pl. XIII, fig. 2. («Serra d'Estrella, non loin de Rio-de-Janeiro».)

a. Adulte monté, de Rio-de-Janeiro, Brésil, par Ménétriès, en 1824. *Co-type de M. albiventris* Ménétr.

b. Adulte, de Rio-de-Janeiro, par Peixoto.

Comme on l'a toujours admis, *M. albiventris* ne diffère pas du tout de *S. indigoticus* Wied.

4. Merulaxis rhynolopha (Wied).

Myiothera rhynolopha Wied., *Beitr. Naturg. Brasil.*, 3, II (1831), p. 1051. («Am Flusse Belmonte».)

Merulaxis rutilus Lesson. *Traité d'Orn.*, 1831, p. 397, descr. orig. ♀ (sans indication de localité).

Malacorhynchus cristatellus Ménétriès, *Mém. Acad. St-Pétersbg*, (6), I, (1835), p. 523, pl. XII. («Serra d'Estrella, près de Rio-de-Janeiro».)

a. ♂ adulte monté, recueilli par Ménétriès, près de Rio-de-Janeiro, au Brésil, en août 1824. C'est un des spécimens originaux de *Malacorhynchus cristatellus* Ménétr.

b. ♀ adulte monté, même provenance. C'est le *type de Merulaxis rutilus* Less. Pas cité dans le *Catalogue Birds Brit. Mus.*, XV, p. 343.

c. ♂ adulte, de Rio-de-Janeiro, par Peixoto, en 1854.

Le type de Lesson n'est que la femelle de *M. rhynolopha* (Wied).

5. Pteroptochos rubecula Kittl.

Pteroptochos Rubecula Kittlitz, *Mém. Acad. St-Pétersbg* (*Sav. étrangers*), I, (1831), p. 179, pl. II. (La Concepcion, Chili.)

Megalonyx rubecula Lafr. et d'Orbigny, *Syn. Av.*, I, in: *Mag. Zool.*, 1837, cl. II, p. 16. («Republica Chilensi».)

Megalonix rufogularis d'Orbigny, *Voyage*, *Oiseaux*, pl. VII, fig. 3.

a. Monté, rapporté par d'Orbigny, du Chili. *Type de M. rufogularis* d'Orb.

b. Adulte monté, du Chili, par Gay.

c, d. Adultes, du Chili, par Gay.

6. Rhinocrypta lanceolata (I. Geoffr-St-Hil.).

Rhinomya lanceolata («I. Geoffr. et d'Orb.») I. Geoffroy-Saint-Hilaire, *Mag. Zool.*, II (1832), cl. II, pl. 3. («En Patagonie, sur les bords du Rio-Négro».)

a. Adulte monté, de Patagonie, février 1831, par d'Orbigny. *Type de l'espèce.*

b. Jeune, monté, de la même provenance.

Sur la présence de l'Okapi au Bahr-el-Gazal,

par M. A. Menegaux.

M. le colonel Marchand qui, comme capitaine, commanda l'expédition Congo-Nil, me communique des détails très curieux sur l'Okapi et qui démontrent la présence de cet animal à plusieurs centaines de kilomètres au nord du fleuve Semliki, dans la région duquel il fut découvert pour la première fois en 1900. Ces renseignements, qui sont de la plus parfaite authenticité, me paraissent assez intéressants pour être portés à la connaissance du public savant.

C'est le 16 juin 1898, dans le voisinage immédiat du 9ᵉ degré de latitude Nord et du 27ᵉ 30 degré de longitude Est (méridien de Paris), en plein dans la vaste dépression marécageuse du Bahr-el-Gazal, que les officiers de l'avant-garde de l'expédition Congo-Nil, ayant à leur tête le capitaine Marchand, rencontrèrent un animal qu'ils prirent pour une Antilope inconnue.

Voici le passage du journal de route de l'expédition que M. Marchand a bien voulu copier à mon intention. Après 4 jours de navigation sur un marais, la petite flottille se dégage enfin d'une infinissable fôret de roseaux épineux et peut entrer dans un petit lac.

«16 juin, à 11 heures 1/2. — Toutes les embarcations de la flottille sont sorties de la grande roselière et rassemblées dans le petit lac. Sa largeur ne dépasse pas 12 à 1400 mètres; sa longueur, difficilement appréciable du point où nous nous trouvons, pourrait à l'estime mesurer 4 à 6 kilomètres. Sa rive, ou plutôt son périmètre de dessin vaguement triangulaire, est formé par la bordure du taillis de joncs et de roseaux flottants dont nous venons de nous arracher et qui semblent d'ici l'envelopper hermétiquement.

«On aperçoit cependant un banc de terre ou de boue de couleur blanchâtre, sous la forme d'une petite île, de 25 à 30 mètres de diamètre, complètement pelée, au milieu du lac, à quelques centaines de mètres en avant de nous. Au delà, sur la rive sud, quelques Éléphants et un troupeau d'Antilopes paissant dénoncent également la présence de la terre.

«Midi 1/2. — Arrêtés contre la petite île pour déjeuner. La couleur blanchâtre est fournie par une épaisse couche de guano déposée en ce point par les vols innombrables d'Oiseaux aquatiques très occupés, en ce moment même, à pêcher dans le lac.

« A 1 heure, nous reprenons notre mouvement. Les tirailleurs de garde à la première embarcation signalent presque aussitôt parmi le troupeau d'Antilopes aperçues tout à l'heure *un individu absolument différent des autres, de formes, de robe, et d'allures tout à fait anormales* pour l'espèce et pour la région. *Je ne me rappelle pas avoir jamais rien vu de semblable en Afrique.* J'ordonne à la flottille d'arrêter son mouvement, et, muni d'une carabine, je passe dans une pirogue légère au moyen de laquelle je vais essayer d'approcher assez de l'étrange animal pour pouvoir le capturer. J'ai l'intuition que l'histoire naturelle pourrait être intéressée au succès de ma tentative.

« Mais le caractère éminemment vaseux de toute cette curieuse région lacustre fait varier brusquement les fonds d'une profondeur de 9, 12 et parfois 15 mètres, jusqu'à 0 m. 20 et parfois moins, comme en témoigne l'île du guano. A 200 mètres environ des Antilopes et de la lisière du lac, ma pirogue est pour ainsi dire arrêtée et engluée dans une barre de vases épaisses et nauséabondes. Je ne puis plus avancer, et il n'y a pas à tenter de mettre le pied dans ce qui n'est ni terre, ni eau, ni liquide, ni solide.

« De ce point je découvre parfaitement le bizarre objet de ma convoitise. L'animal donne en ce moment des signes manifestes d'énervement et d'inquiétude et se serait certainement déjà enfui, si les autres individus du troupeau dont il fait partie, moins timides que lui, ne continuaient à paître tranquillement les tiges de joncs et d'ambatch qui forment la végétation lacustre.

« Il est grand! beaucoup *plus grand que les autres — 1 m. 50 au moins au garrot.* La *couleur de la robe,* particularité la plus frappante à première vue, *est franchement roux feu,* avec des *taches blanches* au poitrail que je découvre mal d'ici.

« N'était une *paire d'oreilles énormes,* grisâtres à reflets, drôlement découpées, et que tout à l'heure j'ai failli prendre pour des cornes de Mouflon du Cachemire, on pourrait se croire, pour la forme générale, en présence de l'Âne svelte de la région voisine d'Abyssinie : le Zèbre. Mais, par la forme baudruchée *du mufle et de la tête* ainsi que par la *présence de deux curieuses petites cornes* ou *protubérances au sommet,* il rappelle *aussi la petite Girafe.* A coup sûr, cette variété d'Antilope, — si Antilope il y a, — est encore inconnue et non décrite dans les collections naturalistes. Elle paraît *même étrangère au troupeau* des autres Antilopes qu'elle accompagne plus qu'elle n'en fait partie. Elle *est aussi plus méfiante et plus ombrageuse.*

« J'enrage de ne pouvoir avancer pour tenter la capture. Mais à supposer même que je puisse l'abattre d'un coup de carabine à la distance où je me trouve, les profondeurs de vases liquides m'empêcheront toujours d'aller relever la dépouille. Je dois me contenter de la viser..., avec ma lunette d'approche.

« A ce moment de mon soliloque mental, l'Antilope-Ane-Girafon faussant brusquement compagnie à ses compagnons file, — c'est le cas de le dire, — comme un Zèbre. Par acquit de conscience et dans un mouvement instinctif de chasseur, je lui ai lâché une balle qui ne l'a pas atteint.

« J'ai rejoint, bredouille, la flottille d'où mes compagnons Baratier, Emily, Landevoin, Venail avaient assisté, avec un intérêt identique au mien, à l'échec d'une tentative où le naturaliste seul était engagé. »

Il ressort incontestablement de cet extrait inédit que l'animal désigné est bien un Okapi, que les individus, peu nombreux d'ailleurs, paraissent chercher une sécurité relative au milieu d'animaux moins méfiants et moins peureux qu'eux, mais qu'ils se tiennent exclusivement dans les régions marécageuses et lacustres, patrie des grands roseaux, des joncs, des papyrus et des ambatch.

Le témoignage du colonel Marchand et celui de ses compagnons de mission permettent donc de reculer au minimum de 6 degrés environ, soit 600 kilomètres vers le Nord, l'aire d'habitat de l'Okapi, qu'on a cru d'abord si étroitement localisée près du Semliki. Ce fait est d'ailleurs très facilement admissible, étant donnée la topographie de la région. M. Marchand ajoute même qu'il a des raisons de penser que la limite septentrionale maxima des territoires de parcours de l'Okapi doit se fixer entre les 12° et 13° degrés de latitude Nord; il est probable que c'est là que finissent cette dépression nilotique et les marécages qui la remplissent.

Une question se pose : est-ce l'Okapi de Johnston ou une autre espèce? C'est ce que de nouvelles explorations nous apprendront probablement bientôt.

De cette communication intéressante je tirerai des conclusions élogieuses pour les taxidermistes du Muséum qui ont su élever leur métier à la hauteur d'un art. La reconstitution faite au Muséum est donc bien l'expression exacte de la vérité, pour la pose, la forme du corps, l'allure, le port de la tête et des oreilles, puisque c'est d'après la simple reproduction d'une photographie (due à M. Manteaux), représentant de face l'Okapi exposé aux Galeries, que M. Marchand a reconnu l'animal qui l'avait tant intrigué au Bahr-el-Gazal. D'ailleurs, l'expression qu'il emploie, Antilope-Âne-Girafon, indique bien qu'une extrême ressemblance avec la Girafe l'a frappé au premier coup d'œil, et ceci justifie complètement la reconstitution qui a été faite au laboratoire de taxidermie du Muséum par les soins de l'habile chef des travaux, M. Terrier. On peut donc affirmer que ce montage ne le cède en rien à ceux des animaux dont on connaît jusque dans leurs moindres détails les formes et la pose.

Sur la présence de Paradoxurus larvatus *Temm.* *et de* Felis *Temmincki Vig. et Horsf. au Tonkin,*

par A. Menegaux.

Par l'intermédiaire du Dr de Rochebrune, le laboratoire de Mammalogie a reçu de M. V. Demange, de Hanoï, deux peaux du nord du Tonkin : l'une de *Paradoxurus* (*Paguma*) *larvatus* Temm. et l'autre de *Felis* (*Catopuma*) *Temmincki* Vig. et Horsf.

Le premier animal n'était signalé que dans la Chine méridionale et l'île Formose. Cet envoi nous permet donc de comprendre définitivement le Tonkin dans l'aire de dispersion du Paradoxurus masqué, bien qu'Anderson ne le cite pas dans son ouvrage sur la zoologie du Yunnam, car aux galeries il existe déjà un spécimen monté de cette région, envoyé par le capitaine Bonifacy, un du Moupin et un du Fokien.

La peau envoyée par M. Demange offre des caractères de robe intermédiaires entre le spécimen du Moupin et celui du Tonkin. Le pelage, moins long et duveteux que chez le premier, est plus roussâtre et le ventre plus fauve de même que la queue, qui est noirâtre vers l'extrémité. Quant à la ligne blanche frontale et nuquale elle se prolonge jusqu'en arrière des épaules.

Son aire de dispersion comprend donc toute la presqu'île indochinoise et la Chine jusqu'au Moupin. Il nous reste à en fixer les limites septentrionales et orientales.

La peau de *Felis Temmincki* Vig. et Horsf. était accompagnée de son squelette complet. Elle provenait de la «haute rivière Noire, environs de Cho-Bo». En la comparant avec l'échantillon du Thibet, rapporté par M. Péronne, je lui ai trouvé exactement les mêmes caractères de couleur et de dessin et les mêmes dimensions. Malheureusement, elle n'est pas en assez bon état pour être montée.

En annonçant l'envoi, M. Demange ajoute les détails intéressants suivants : «Mon acheteur de caoutchouc qui habite la région depuis dix-huit ans et qui connaît bien les hôtes de la forêt, ne connaît pas ce fauve. Pas un seul indigène n'a pu lui donner un nom... Il a, paraît-il, l'allure de tous les Félins, et il doit être adulte, car il a été assez fort pour étrangler un jeune Bœuf.» Par l'examen du crâne on voit bien, en effet, que c'est un adulte.

De ces renseignements, on peut conclure qu'il est excessivement rare au Tonkin, même dans la région montagneuse avoisinant le Yunnan.

Ces faits nous apportent donc une preuve certaine de l'existence de ce fauve dans toute la presqu'île indochinoise, comme je le faisais prévoir dans une précédente note (V. *Bull.*, n° 2, 1905). Il reste encore à préciser les limites de son habitat à l'Est, du côté de la Chine et au Nord, dans les montagnes du Thibet.

Note préliminaire sur les attitudes et les caractères d'adaptation des Édentés de la famille des Bradypodidae,

par M. R. Anthony.

Les *Bradypodidae* communément appelés *Paresseux* sont, parmi les groupes de Mammifères, un de ceux dont on connaît avec le moins de précision la locomotion, les attitudes, l'habitus général en un mot. Dans la plupart des livres anciens, dans Buffon notamment, on prête à ces animaux des attitudes absolument *contre nature,* et, si un certain nombre d'auteurs les représentent actuellement dans des attitudes physiologiques et exactes, d'autres, encore aujourd'hui, les figurent comme les naturalistes d'autrefois.

Dans les musées de même, on peut encore observer à côté de *Bradypodidae* montés dans des attitudes véritablement physiologiques, un certain nombre d'autres de ces animaux affectant des positions qu'ils n'ont certainement jamais prises de leur vivant.

Les documents vrais et précis (et les documents photographiques sont seuls dans ce cas) que l'on possède à ce point de vue sur les *Bradypodidae* sont extrêmement rares. Il convient de citer à ce propos la chronophotographie d'un pas de *Choloepus* par Muybridge [1].

J'ai eu moi-même l'occasion de pouvoir étudier au cours du printemps de 1902, à la Ménagerie du Muséum, les différentes attitudes d'un *Choloepus didactylus* L. offert par le gouverneur de la Guyane française et qu'on ne put conserver vivant qu'une quinzaine de jours environ.

M'occupant depuis plusieurs années déjà de l'étude des caractères d'adaptation des *Bradypodidae,* j'avais demandé à M. Sauvinet, Assistant de la Ménagerie, de vouloir bien me prévenir lorsqu'il recevrait un de ces animaux vivants. Un matin, je reçus un télégramme de M. Sauvinet. Je me rendis immédiatement à la Ménagerie. Le Choloepus était dans une cage à treillage métallique; mais je fus bientôt vivement désappointé en voyant que l'animal pour lequel je m'étais dérangé se refusait absolument à faire quelque mouvement que ce soit. Il était roulé en boule et accroché, à l'aide de ses puissantes griffes, tout en haut du grillage de sa cage, figurant une sorte de masse informe couverte de poils, hors de laquelle n'apparaissaient ni tête ni membres. Sa respiration régulière semblait indiquer qu'il dormait très profondément, et aucun des moyens que nous employâmes, M. Sauvinet et moi, ne réussit à le faire sortir de sa torpeur et quitter cette position. Au bout de peu de temps nous nous rendîmes compte que mieux valait y renoncer. et, réfléchissant que les Édentés sont en général des animaux de mœurs nocturnes, je proposais à M. Sauvinet de remettre notre visite à la nuit

[1] Muybridge, Animals in motion, London, 1902.

prochaine; après avoir pris une photographie de l'animal dans sa position de sommeil, nous nous retirâmes.

Le soir même à 11 heures, nous retournâmes tous deux à la Ménagerie, accompagnés de M. Nogués, Étudiant en médecine et habile photographe.

Le Choloepus avait quitté la position qu'il occupait dans la journée. Cette fois il reposait sur la paille qui garnissait le fond de sa cage, accroché au treillage par les griffes de ses quatre membres, les avant-bras dans leur extension maximum et la tête repliée sur la poitrine. Il dormait encore. Après l'avoir photographié dans cette nouvelle position, nous n'avons pas eu de peine cette fois à le réveiller et nous pûmes arriver sans beaucoup d'efforts à le sortir de sa cage. Nous le déposâmes alors sur le sol. Le pauvre animal s'y montra absolument dépaysé, ne sachant que faire de ses longs bras qu'il jetait lentement à droite, à gauche, sans prendre jamais aucune position stable. On voyait qu'il n'était pas là dans les conditions ordinaires de son existence. Nous lui présentâmes alors une large planche tenue inclinée à 45 degrés environ sur le sol. Il n'essaya pas de la gravir. Une longue branche sèche lui fut ensuite présentée dans la même position, le Choloepus la saisit alors de ses longs bras et s'y suspendit le dos tourné vers le sol. Nous pûmes alors prendre plusieurs photographies représentant l'animal exécutant l'ascension de la branche. Nous fîmes varier l'inclinaison de cette dernière, lui donnant successivement la position verticale, la position horizontale et toutes les positions intermédiaires. Lorsque la direction de la branche se rapprochait de la verticale, l'animal n'arrivait à son sommet que très péniblement, donnant, par les regards qu'il jetait à droite et à gauche, des marques indiscutables du trouble dans lequel il se trouvait. C'était lorsque la branche était horizontale qu'il se trouvait en somme le plus à l'aise.

Pendant deux heures, nous fîmes ainsi progresser l'animal le long de cette branche, prenant de nombreuses photographies avec l'aide d'explosions de magnésium. A aucun moment il ne quitta la position ci-dessus décrite, c'est-à-dire qu'il resta toujours le dos tourné vers le sol. Ses mouvements étaient lents, peu amples, et ses membres semblaient complètement dépourvus de souplesse. La tête seule se mouvait sans cesse et avec rapidité. De temps en temps il s'arrêtait et prenait alors une position un peu bizarre, rapprochant les quatre membres et laissant paraître entre eux sa tête.

Pour soutenir et récompenser sa bonne volonté, je lui offrais de temps en temps des bananes qu'il saisissait dans la paume d'une de ses mains en repliant par-dessus ses longues griffes, et qu'il portait ensuite à sa bouche. C'était d'ailleurs, paraît-il, d'après le dire de son gardien, la seule nourriture qu'il acceptât avec plaisir.

Ces documents que je fournis ici sur les attitudes du *Choloepus* sont complètement d'accord avec les renseignements que j'ai recueilllis auprès

de tous ceux qui ont observé ces animaux à l'état sauvage; ils sont d'accord aussi avec les observations de Muybridge sur le *Bradypus* et les représentations de beaucoup d'auteurs actuels.

Ce qui caractérise en somme, au point de vue ethnologique, les *Bradypodidae*, c'est qu'ils sont arboricoles dans toute l'acception du terme. Bien plus, ils le sont exclusivement, en ce sens qu'ils ne peuvent se tenir et progresser à terre. Ce sont les plus arboricoles de tous les animaux. Leur attitude dans les arbres est toujours renversée par rapport à ce que l'on observe chez les Primates ayant le même genre de vie, c'est-à-dire qu'ils progressent en quelque sorte sous les branches, le ventre dirigé en haut et le dos en bas. Ils ne peuvent sous aucun prétexte se tenir d'une autre façon.

Leur existence exclusivement arboricole les oblige naturellement à être exclusivement frugivores et phytophages.

Ce mode d'attitude qui est absolument particulier aux *Bradypodidae* a produit chez eux l'apparition de caractères morphologiques absolument particuliers également. Je vais ici en indiquer brièvement les principaux, me réservant d'étudier plus complètement cette question dans un mémoire prochain :

1° C'est d'abord l'orientation spéciale de leurs poils, sur laquelle Kemna[1] vient d'attirer récemment l'attention et que je crois devoir considérer comme en rapport avec la direction de la pesanteur.

Chez le *Bradypus cuculliger* Wagler., il se produit une interférence au point du corps qui se trouve être le plus inférieur dans l'attitude la plus habituelle. Là les poils sont courts et d'une couleur spéciale, qui a fait donner à cet animal le nom d'*Aï à dos brûlé*.

2° La brièveté générale des muscles, et le peu de jeu des surfaces articulaires, qui sont des caractères en rapport avec le peu d'amplitude des mouvements de membres que j'ai pu déterminer d'une façon exacte sur le *Choloepus* ayant vécu à la Ménagerie.

3° La réduction des séries digitées et la transformation des pattes en véritables crochets. Faute d'usage, les doigts disparaissent, se réduisant au nombre de trois et même au nombre de deux en avant chez les *Choloepus*. En même temps les ongles s'allongent, les pièces squelettiques des extrémités souvent même se synostosent, et les muscles extenseurs et fléchisseurs des doigts devenus inutiles s'atrophient progressivement.

4° A l'inverse des articulations des membres, celles du cou sont très mobiles. Chez les *Bradypodidae*, la tête est toujours en mouvement, tournant à droite et à gauche, se relevant et s'abaissant sans cesse. Cette grande mobilité de la tête semble pouvoir être considérée comme un facteur important, la sélection naturelle aidant, de la régression des premières côtes et de l'allonge-

[1] Kemna, La disposition des poils chez le Paresseux didactyle. *Bull. Soc. Zool. et Mal., Belgique*, 1903.

ment du cou par augmentation du nombre des vertèbres cervicales. (Les *Bradypodidae* sont, on le sait, les seuls Mammifères chez lesquels le nombre des vertèbres cervicales soit quelquefois supérieur à sept.)

Bref, en résumé, les *Bradypodidae* sont des Arboricoles exclusifs dans toute l'acception du terme, et ils semblent tendre, de par leurs conditions d'existence, à devenir le terme ultime de l'adaptation à la vie arboricole, de véritables masses suspendues par des membres transformés en crochets et dont la mobilité se localiserait plus spécialement dans la région cervicale, par le fait des mouvements répétés de la tête, en vue, vraisemblablement, de la recherche de la nourriture.

Un Cléride saharien nouveau (Opilo desertorum nov. sp.),

par M. P. Lesne.

Parmi les Insectes rapportés de l'Aïr par la Mission Foureau-Lamy figurait un exemplaire du genre *Opilo*, que nous cherchâmes en vain à identifier avec les espèces du même groupe déjà connues. M. Sigmond Schenkling, de Berlin, à qui ce Coléoptère fut communiqué, ne le reconnut pas non plus pour une espèce déjà décrite; mais il hésita à le faire connaître d'après le seul spécimen que possédait le Muséum. Depuis, grâce à l'obligeance de nos collègues de la Société entomologique de France, MM. L. Bedel et J. Magnin, nous avons pu examiner deux autres individus de cette jolie espèce provenant tous deux du Sud algérien. L'étude des trois spécimens nous a permis de rédiger la description suivante :

Opilo desertorum nov. sp.

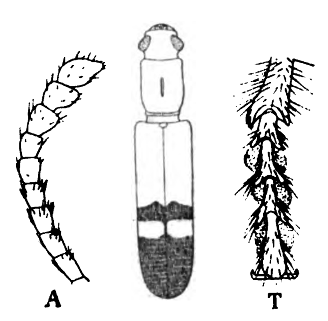
Long. 13-16 millimètres [1]. Elongatissimus, subparallelus, sat depressus, corpore supra, femoribus tibiisque setis longis flavescentibus perpendiculariter erectis hirsutis, capite brunneo, clypeo, prothorace, pectore, dimidio basali elytrorum, coxis trochanteribusque rubris, dimidio apicali elytrorum nigro, fascia eburnea suturam et marginem externum attingente notato, abdomine, femoribus tibiisque nigris; antennis, palpis tarsisque rufo brunneis.

Caput supra dense punctato-rugosum, oculis antice sat profunde emarginatis, antennis 11-articulatis basem prothoracis haud attingentibus,

[1] Mensuration de l'individu de l'Aïr : Longueur du prothorax, 2 millim. 7; longueur des élytres, 8 millim. 5; largeur de la tête, yeux compris, 2 millim. 2; largeur du prothorax dans sa moitié antérieure, 2 millim. 1; *id.* au col basilaire, 1 millim. 6; largeur des élytres en arrière des épaules, 2 millim. 8; *id.* en arrière de la fascie claire, 2 millim. 7.

articulis funiculi crassis, clava triarticulata, articulo ultimo pyriformi, apice acuminato, latitudine sesquilongiori.

Prothorax elongatus, lateribus antice fere rectis, subsinuatis, ab apice usque ad quartam partem basilarem parallelis, dein angustato-rotundatis. Pronotum depressum, medio longitudinaliter impressum, impressione canalicula longitudinali tertiam partem longitudinis pronoti attingente medio notata, disco sparse sat fortiter, circuitu densiore punctato, lateribus medio irregulariter plicatis.



Opilo desertorum Lesne, spécimen ♂ provenant de l'Aïr.

A. Antenne (les deux premiers articles ne sont pas figurés). — T. Tarse antérieur gauche, vu par la face externe.

Elytra postice levissime attenuata (specimen aïrense) aut leviter dilatata (specimina algerica), a basi usque ad fasciam eburneam fortiter ac regulariter punctato-striata, interstitiis angustissimis, apice fortiter densissime inordinatim punctata, margine apicali retro spectante rotundato, haud emarginato, breviter albo ciliato, angulo suturali recto apice acuto.

Femora extus obsolete punctata, dense transversim tenuiter plicata. Tarsorum articuli 2-4 membrana biloba instructi.

♂ Segmentum abdominis quintum in latitudinem totam postice arcuatim profunde emarginatum. Elytra haud foveolata.

♀ Segmentum abdominis quintum postice medio sinuatum.

Aïr : Iferouane (Mission *Foureau-Lamy,* collections du Muséum d'histoire naturelle), 1 ♂; Sahara algérien : Biskra, en mars (*G. Olivier-Delamarche,* in coll. *L. Bedel*), 1 ♀; Biskra (*Hénon,* in coll. *J. Magnin*), 1 ♂; Ouargla (sec. *L. Bedel*)[1].

La fascie blanche des élytres atteint la suture, qui reste brune néanmoins sur une très mince épaisseur. Tantôt le front est entièrement ponc-

[1] Signalé par Guérin dans les *Annales de la Société entomologique de France* (année 1859, *Bulletin*, p. 191), sous le nom de «*Notoxus cruentatus* Spin.», comme reçu d'Ouargla par le général de Valdan.

tué-rugueux ; tantôt il présente un espace presque lisse au milieu. Les interstries des élytres sont moins larges que le diamètre des points des stries. Le sommet de la tête est teinté de rouge chez le spécimen de l'Aïr. Les individus algériens diffèrent en outre de celui de l'Aïr en ce que leurs élytres sont sensiblement dilatés en arrière, tandis que, chez le dernier, ils sont très légèrement atténués.

L'*Opilo desertorum* se rapproche surtout de l'*O. dorsalis* Lucas, d'Algérie; mais il est plus petit, son corps est plus allongé et différemment coloré, et il est hérissé de soies proportionnellement plus longues, notamment chez le ♂, sur le dernier segment apparent de l'abdomen. Il en diffère encore par l'absence de fossettes élytrales chez le ♂. Le ♂ de l'*O. dorsalis* possède en effet, sur chaque élytre, immédiatement en arrière de la fascie blanche, une fossette allongée, ovalaire, densément pubescente[1], qui fait défaut chez la ♀.

Énumération des Longicornes recueillis en Asie par M. de Morgan,

par M. M. Pic.

Les Insectes faisant l'objet de cet article ont été recueillis en 1904 par M. de Morgan; ils proviennent, pour la plupart, de Perse, et appartiennent au Muséum de Paris[2]. Pour mieux distinguer les provenances, je séparerai les espèces provenant de la région caucasique de celles recueillies en Perse et régions voisines et, de plus, j'indiquerai pour chacune l'habitat précis relevé sur les étiquettes mises aux insectes.

En complément de cet article, consulter le précédent (Bull. n° 5, p. 300 et 301) où sont décrites plusieurs espèces et variétés recueillies pendant ce fructueux voyage.

Insectes de la région caucasique.

Parandra caspica Mén. — Elbourz : Talyche. Ghilan.
Prionus coriarius L. — Elbourz : Talyche.
Leptura scutellata et var. ochraceipennis Pic. — Elbourz : Talyche.
Strangalia elboursensis nov. sp. — Elbourz : Talyche.

Étroit et allongé, peu brillant, en majeure partie noir à macules fauves, orné d'une pubescence fauve courte et peu serrée, un peu soulevée; an-

[1] La présence d'une semblable fossette est indiquée par Gestro chez l'*O. mirus* (*Ann. Mus. civ. di Genova*, 1891, p. 761). Vraisemblablement, il s'agit également ici d'un caractère sexuel.

[2] Quelques espèces ou variétés font aussi partie de ma collection : *Polyarthron minutum* Pic, *Leptura Morgani* Pic, *Dorcadion* var. *Morgani* et *ardebiense*.

tennes grêles, rousses avec le sommet des articles plus ou moins obscurci, 1[er] article très long, 3[e] aussi, 4[e] plus court; tête large, portée sur un cou long, rousse avec le vertex et le front noirs; prothorax noir, taché de roux sur les côtés en dessous, densément ponctué, très long, sinué sur les côtés, subgibbeux latéralement, diminué en avant, angles postérieurs saillants et presque droits; élytres bien plus larges à la base que le prothorax, atténués en arrière, obliquement échancrés au sommet avec les angles externes saillants, finement et éparsement ponctués, épaules arrondies et marquées en dedans d'une impression allongée; ces organes sont noirs et ornés chacun d'une tache infra-humérale et, sur le disque, de quatre taches ou courtes fascies disposées longitudinalement, isolées entre elles et des bords des élytres, celles-ci fauves; dessous du corps noir avec l'extrémité de l'abdomen un peu roussâtre; pattes grêles, rousses, avec les cuisses plus ou moins foncées ainsi que l'extrémité des tibias et une partie des tarses. Longueur, 12 millimètres. Une ♀ des monts Talyche.

Sans doute voisin de *St. inermis* Dan. que je ne connais pas en nature, en différant par le système de coloration et la disposition des macules élytrales; je ne pense pas que ce soit une simple variété de l'espèce de Daniel.

Alosterna scapularis Heyd. — Elbourz : Talyche.
Cerambyx multiplicatus Mots. — Elbourz : Talyche.
Aromia moschata var. thoracica Fisch. — Elbourz : Talyche.
Purpuricenus Wachanrui Lev. var. — Elbourz : Haute vallée de Chahroun.
Clytus arietis var. Lederi Gglb. — Elbourz : Talyche.
Caloclytus Bartholomei Mots. — Elbourz : Talyche.
— comptus Man. — Elbourz : forêt de Tunekaboun.
Morimus verecundus Fald. — Elbourz : Talyche, Ghilan, forêt de Tunekaboun.

Insectes de Perse, Louristan, etc.

Prionus sp. (peut-être Balassogloi var. brevis Sem.). — Poucht-é-Kouh : Sar-Bézin: Perse : chaîne Bordière de Suse à Ispahan.
Prionus besicanus Fairm. — Perse : chaîne Bordière de Suse à Ispahan.
Polyarthron minutum Pic. — Perse : de Suse à Ispahan.
Macrotoma scutellaris Germ. — Perse : chaîne Bordière de Suse à Ispahan.
Aegosoma scabricorne Scop. — Perse et Poucht-è-Kouh : Sar Bézin.
Leptura rufa Brull et var. — Chaldée Persane : Aiemabad, et Poucht-é-Kouh : Tagy-Mewla.
Leptura Morgani Pic. — Perse : chaîne Bordière de Suse à Ispahan.
Leptura scutellata Ol. — Perse : chaîne Bordière de Suse à Ispahan.
Cortodera umbripennis var. Rosti Pic. — Plateau persan occidental : de Zendjan à Ardébil.
Cerambyx cerdo L. var. — Perse : chaîne Bordière, de Suse à Ispahan.

AROMIA MOSCHATA var. THORACICA Fisch. — Perse : chaîne Bordière; Poucht-é-Kouh et Louristan.

AROMIA MOSCHATA var. AMBROSIACA Stev. — Plateau persan, de Hamadan à Casvin.

OSPHRANTERIA COERULESCENS Redt. — Perse : chaîne Bordière, de Suse à Ispahan.

OSPHRANTERIA SUAVEOLENS Redt. var. — Poucht-é-Kouh : Meillabandon.

STROMATIUM UNICOLOR Ol. — Plateau Persan : Hamadan.

CARTALLUM EBULINUM var. RUFICOLLE F. — Chaldée persane. Plateau persan occidental; Poucht-é-Kouh.

PLAGIONOTUS BOBELAYEI var. MOUZAFFERI Pic. — Perse : de Suse à Ispahan.

CLYTUS FLORALIS Pall. — Poucht-é-Kouh : Meillabandon.

CLYTANTHUS VERBASCI var. FALDERMANNI Fald. — Plateau persan : Hamadan.

DORCADION BRUNNEICOLLE Kr. ♀ var. — Plateau persan, de Hamadan à Casvin.

La ♀, que je crois devoir rapporter à cette superbe espèce, est très robuste; elle a les élytres ornés d'une bande humérale blanche complète et, en plus, d'une bande dorsale assez régulière partant de la base, prolongée presque jusqu'à l'extrémité et rapprochée de la bande humérale.

Quelquefois, chez le ♂, le prothorax s'obscurcit et la bande dorsale blanche des élytres manque, tandis que la bande humérale largement effacée antérieurement est seulement marquée à l'extrémité (v. *casvinense* m.).

DORCADION TALYSCHENSE var MORGANI Pic. — Plateau persan occidental, de Zendjan à Ardebil.

DORCADION TALYSCHENSE var. ARDEBIENSE Pic. — Plateau persan occidental, de Zendjan à Ardebil.

DORCADION PLASONI Kr. et var. — Plateau persan occidental, de Hamadan à Ardébil.

D. CINGULATUM Gglb. et var. — Louristan et Poucht-é-Kouh.

D. HELMANNI Gglb. var. — Plateau persan occidental, de Zendjan à Ardébil.

D. SCABRICOLLE Dalm. var. — Plateau persan occidental, de Hamadan à Ardébil; Louristan.

D. SEMIARGENTATUM Pic. — Perse : Azerbeidjan, massif du Sahend.

D. sp. (peut-être FALDERMANNI var.). — Plateau persan occidental, de Khorrémabad à Hamadan.

AGAPANTHIA COERULEIPENNIS Friv. — Chaldée persane et Louristan.

AG. CARDUI L. — Chaldée persane : Suse et Dehleroun.

CALAMOBIUS FILUM Rossi. — Chaldée persane et Louristan.

MALLOSIA MIRABILIS Fald. — Plateau persan occidental, de Hamadan à Zendjan et massif du Sahend.

CONIZONIA EUGENIAE Gglb. ♂. — Louristan : Tchahar-Dooul à Kirmanchah.

Je crois devoir rapporter à cette espèce une ♀ de la Chaldée persane à revêtement élytral uniforme et dont voici la description :

Assez allongé, subparallèle, noir revêtu d'une pubescence jaunâtre disposée en bandes sur le prothorax et continue sur les élytres; tête moyenne, sillonnée sur le front et le vertex, en partie pubescente, à ponctuation forte et écartée; antennes noires assez grêles, atteignant presque le sommet des élytres, troisième article très long, plus long que le quatrième; prothorax court, à peine plus large sur le milieu, sillonné transversalement près de la base qui est relevée, modérément ponctué, à large bande médiane pubescente et côtés latéraux également pubescents avec quelques grands poils dressés; élytres subdéprimés, un peu atténués à l'extrémité, obliquement tronqués en dedans au sommet, à ponctuation en partie mi-voilée par la pubescence et plus distincte en avant; pygidium saillant, peu long, élevé en carène sur son milieu et impressionné au sommet de chaque côté; pattes moyennes, foncées; dessous du corps pubescent de jaunâtre. Longueur, 18 millimètres.

PHYTOECIA (MUSARIA) PUNCTICOLLIS Fald. — Plateau persan occidental, de Zendjan à Ardébil, etc.

PHYTOECIA (HELLADIA) FERRUGATA Gglb. var. — Louristan.

PHYTOECIA (HELLADIA) HUMERALIS Walt. — Chaldée persane : Suse et Louristan.

PH. (HELLADIA) PRETIOSA Fald. — Chaldée persane : Suse.

PH. (HELLADIA) MILLEFOLII Adams. — Plateau persan occidental, de Hamadan à Zendjan.

PHYTOECIA PICI Reitt. — Plateau persan, de Hamadan à Casvin.

PH. VIRGULA Charp. — Chaldée persane : Tidar.

PH. BANGI Pic. — Chaldée persane : entre Tcham-i-Kaw et le Sein-Merreh.

OBEREA ERYTHROCEPHALA Sch. var. — Perse : chaîne Bordière, de Suse à Ispahan.

DIAGNOSES PRÉLIMINAIRES DE 34 ESPÈCES ET VARIÉTÉS NOUVELLES, ET DE 2 GENRES NOUVEAUX DE DÉCAPODES DE LA MER ROUGE,

PAR M. G. NOBILI.

(MUSÉE DE ZOOLOGIE ET D'ANATOMIE COMPARÉE, TURIN.)

Ces diagnoses sont extraites d'un travail sur la Faune carcinologique de la Mer Rouge qui paraîtra au cours de l'année 1906, dans les *Annales des Sciences naturelles*. Dans ce travail seront données les descriptions étendues et les figures.

Les types de 29 espèces nouvelles appartiennent au Muséum, ceux de 3 espèces au Musée Zoologique de Turin, celui de 1 espèce au Musée de Modène.

NATANTIA.

SERGESTIDAE.

Genre **Acetes** Edw.

Acetes erythraeus nov. sp.

♂ Voisin de *Acetes japonicus* Kish [1]. Longueur du mâle, 33 millimètres. Carapace moins que un tiers de la longueur du corps, armée d'épines susoculaires et hépatiques assez fortes; sillon cervical à peine marqué sur le dos, sillon gastro-hépatique faible, branchiostégite avec deux sillons. Rostre saillant bidenté, une autre dent sur la carapace en arrière du rostre. Yeux gros et obconiques, cornées bien détachées du pédoncule. Pédoncule des antennules dépassant le scaphocérite de moitié environ de son dernier article; 1er article plus que deux fois aussi long que le 2e mesuré sur le bord interne, plus que deux fois et demie aussi long sur le bord externe; 2e article court et légèrement renflé; 3e article cylindrique non renflé, plus que une fois et demie aussi long que le bord interne du 2e article, et plus que 3 fois aussi long que le bord externe. Gros fouet des antennules du mâle double par 32 articles environ; des deux autres fouets, l'un sétiforme avec des denticules sur le segment basal, l'autre segmenté, avec des appendices sensoriels. Scaphocérite plus que quatre fois aussi long que large, à extrémité arrondie; épine apicale ne dépassant pas l'extrémité. Antennes à fouet très long, conformées presque comme dans *A. japonicus*, mais à poils plus rares. Maxillipèdes externes non élargis, sans exopode, à 6e article non segmenté, plus courts que la 3e paire de pattes. Trois premières pattes avec des longues soies, à pinces rudimentaires et microscopiques. Pattes de la 1re paire du mâle avec un *Greiforgan* formé de petites épines barbelées. Branchies comme dans *A. americanus* Ortm. Pétasma caractéristique (voir fig. 1). 6e article de l'abdomen plus long que les autres. Telson plus court que l'exopode des uropodes, sillonné en dessus, cilié, dépourvu d'épines. Portion ciliée de l'exopode des uropodes ayant plus que le tiers et moins que la moitié de la longueur du bord externe.

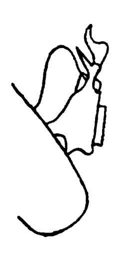


Fig. 1. — Une moitié du pétasma de *Acetes erythraeus*.

Mer Rouge et Périm (M. Jousseaume). Djibouti, dans la cavité d'une *Beroë* (M. du Bourg de Bozas). Abdelkader, près de Massaouah, et Massaouah (Musée de Turin).

[1] *Annotat. Zool. Japon*, V, pl. IV, 1905, p. 163.

GENRE **Lucifer** Thomps.

Lucifer Hanseni nov. sp.

♂ ♀ Portion céphalique mesurant un sixième de la longueur totale du corps et deux fois la longueur de la carapace; 1er article du pédoncule des antennules plus long que les yeux; pas de phymocérite, scaphocérite plus long que les yeux. Bords des segments abdominaux sans épine, 6e segment abdominal pourvu de deux épines dans le mâle, sans épines dans la femelle.

Diffère de *L. Reynaudi* par la portion céphalique plus longue, par le 1er article du pédoncule des antennules plus long que les yeux, par le 6e segment abdominal de la femelle non armé.

Longueur, 12 millimètres.

Djibouti (M. Gravier).

HIPPOLYTIDAE.

GENRE **Paschocaris** nov. gen.

Mandibules bipartites, à processus incisif bien développé et denté, sans palpe; carpe de la 2e paire de péréopodes divisé en six articles. Une podobranchie à VIII et IX, pas d'arthrobranchies, cinq pleurobranchies de X à XIV. Pas d'épipodes ni d'exopodes aux pattes thoraciques. *Type : Hippolyte paschalis* Hell.

LATREUTIDAE.

GENRE **Latreutes** Stimpson.

Latreutes mucronatus var. **multidens** nov. sp.

Rostre armé de $\frac{15}{15}$ dents dans des exemplaires de la Mer Rouge, de $\frac{12-14}{8-10}$ dents dans d'autres de Java; au lieu de $\frac{6}{6}$ comme dans les exemplaires du Japon et de la Chine.

PALAEMONIDAE.

GENRE **Brachycarpus** Bate.

Brachycarpus advena nov. sp.

Rostre aussi long que le scaphocérite, armé de 8 dents en dessus, dont 2 sur la carapace et de 4 en dessous. Petit fouet des antennules soudé par environ 12 articles. Une épine antennale et une épine hépatique. Pattes de la 1re paire dépassant le scaphocérite d'une partie du carpe, mérus plus long

que le carpe, carpe plus court que la main; paume un peu plus courte que les doigts. Pattes de la 2e paire plus courtes que le corps : mérus armé d'une dent subapicale, carpe court obconique, main deux fois aussi longue que le mérus, un peu aplatie; doigts un peu plus courts que la paume. Maxillipèdes externes dépassant le pédoncule des antennes de plus que moitié de leur avant-dernier article. Dactylopodites fortement biunguiculés.

Longueur, 33 millimètres.

Mer Rouge.

REPTANTIA.

GENRE **Scyllarus** Fab. (*Arctus* Dana).

Scyllarus pumilus nov. sp.

Voisin de *Sc. bicuspidatus* DE MAN et ayant aussi la carapace ornée de deux saillies seulement, et faiblement écailleuse sur les régions gastrique et cordiale; mais différant par l'extrémité antérieure du sternum nettement échancrée et angulaire, par ses pattes thoraciques III et IV non sillonnées (ou tout à fait superficiellement), par les dents du dernier article des antennes séparées par des petites incisions (les incisions sont profondes et plus larges dans *S. bicuspidatus*), par l'absence de deux petites dents en arrière de la 2e saillie qui s'observent dans *bicuspidatus* (DE MAN, *in litt.*), par la partie calcifiée du telson terminée par deux dents seulement.

Mer Rouge (Musée Turin).

Scyllarus Paulsoni nov. sp.

Ce nom est donné à *Sc. Gundlachi* (PAULSON nec V. MARTENS). Cette espèce se reconnaît par la présence de deux fossettes en arrière du rostre, par le 2e article des antennes externes nettement tridenté sur le bord externe, unidenté et denticulé sur le bord interne, et pourvu sur sa surface de quatre tubercules parallèles au bord externe. 4e article découpé à l'extrémité en cinq dents tronquées, bidenté sur le bord interne. Carapace entièrement tuberculée. Aucune crête de l'abdomen n'est particulièrement saillante.

GENRE **Callianassa.**

Callianassa (Trypaea) Gravieri nov. sp.

Rostre spiniforme atteignant la moitié des cornées. Cornées placées au milieu du pédoncule des yeux. Pédoncules des antennules plus longs que ceux des antennes; leur 3e article presque deux fois aussi long que le 2e. Pattes de la 1re paire peu inégales; ischium de la grande patte très finement denticulé en dessous; mérus ovalaire armé de trois dents, le mitoyen très saillant. Carpe subégal en longueur à la main entière, non denté. Main lisse sur les deux bords, doigts un peu bâillants, doigt fixe finement

denteló. Mérus de la petite pince avec une seule grosse dent un peu en avant de la moitié, carpe distinctement plus long que la main entière. Propodite de la 3ᵉ paire un peu élargi inférieurement, mais non saillant en lobe. 1ᵉʳ article de l'abdomen beaucoup plus court que le 2ᵉ, qui est le plus long de tous; articles 5 et 6 plus longs que le 3ᵉ qui est plus court que le 1ᵉʳ. Telson plus court que le 6ᵉ segment, aussi long que l'endopode des uropodes, tronqué arrondi au bout, sans crêtes. Exopode des uropodes avec deux crêtes en dessus, endopode lisse.

Longueur, 15 millimètres.

Obock (M. Gravier).

GALATHEIDAE.

Genre **Galathea**.

Galathea humilis nov. sp.

Rostre grêle, mesurant en longueur moins que une fois et demie sa largeur interoculaire, et armé sur les côtés de trois dents seulement, dont la 2ᵉ est la plus longue et assez éloignée de la 1ʳᵉ. Surface du rostre concave et un peu poilue; longueur du rostre entre le tiers et la moitié de la longueur de la carapace. Surface de la carapace sans épines, sillon céphalique pas particulièrement marqué. Mérus des maxillipèdes externes pourvu d'une dent à l'extrémité; cette dent est entaillée, portant une autre petite dent. Chélipèdes grêles, deux fois aussi longs que la carapace; les surfaces planes non épineuses; ischium faiblement denté, mérus avec deux épines fortes sur le bord interne, à extrémité spiniforme, la surface dorsale avec quelques saillies subspiniformes; carpe avec 2 épines nettes et 1-2 plus petites et 2-3 aspérités du côté interne; main avec 2 épines sur le bord externe, faiblement denticulée sur le bord interne. Main un peu plus que deux fois aussi longue que le carpe, environ trois fois aussi longue que large; paume un peu plus longue que les doigts. Doigts bâillants, à pointe excavée; le doigt mobile a deux grosses dents; le fixe, une.

Longueur de femelles ovigères, 3 millim. 5 à 4 millimètres.

Djibouti (M. Coutière).

PORCELLANIDAE.

Genre **Polyonyx** Stm.

Polyonyx pedalis nov. sp.

Carapace à peine plus longue que large, dépourvue de crêtes sur les bords latéraux et de dents épibranchiales; front large, avec un petit lobe. Au milieu, lobes latéraux droits. Angle orbitaire externe non saillant. Chélipèdes inégaux, à surface externe glabre, à surface interne poilue.

Mérus sans épine interne-inférieure, ne formant pas de lobe; carpe du gros chélipède très renflé, lisse sur les deux bords, sa largeur ayant les deux tiers de sa longueur, plus court que la main. Main bombée, irrégulièrement triangulaire; bord inférieur avec une crête finement denticulée et poilue; doigt mobile fort, crochu, sans dents, plus long que le doigt fixe et plus court que la paume; doigt fixe court, à pointe crochue, avec saillie basilaire très large, oblique et dentelée. Petit chélipède plus grêle mais d'égale forme. Pattes ambulatoires courtes et poilues, mérus denté à l'extrémité de son bord inférieur, propodite denticulé sur le bord inférieur, dactylopodite avec 4 onguicules, dont le deuxième est plus fort.

Longueur, 6 millim. 5; largeur, 6 millim. 75.

Djibouti (M. Jousseaume).

BRACHYURA.

OXYSTOMA.

Genre **Nursia** Leach.

Nursia Jousseaumei nov. sp.

Carapace plus large que longue, bordée par des gros granules sur tout son bord, excepté le front. Front concave en dessus, faiblement tridenté, à lobe médian très peu saillant. Régions hépatique et ptérygostomienne formant un angle saillant et bordées par des granulations. Bords latéraux au delà de la facette hépatique courbés: une dent à la jonction avec les bords postéro-latéraux. Bords latéro-postérieurs convergents obliquement en arrière, angles postérieurs bien marqués, bord postérieur sinueux avec un lobe au milieu. Région gastrique saillante avec un amas de granulations; région cordiale encore plus saillante, parfois pédonculée, granulée; la saillie gastrique et la cordiale reliées entre elles par des granulations. Pas de crête entre le front et la région gastrique, une crête arquée va de la région gastrique à la dent latérale; pas de crête hépatique, ni de crête transversale postérieure, ni de crête longitudinale. Régions (excepté les saillies) lisses et un peu concaves. Chélipèdes plus courts que la largeur de la carapace, finement granuleux; main et carpe avec une faible ligne de granulations sur le bord interne. Pattes ambulatoires courtes et faiblement granuleuses. Avant-dernier article de l'abdomen du mâle pourvu d'une forte dent laminaire, un peu recourbée en arrière.

Largeur de la carapace, ♂ 8 millimètres, ♀ 8 millim. 75; longueur de la carapace, ♂ 6 millim. 5, ♀ 7 millimètres.

Mer Rouge, Périm et Obock (M. Jousseaume).

Var. Cornigera nov. sp.

Bords latéro-antérieurs non arqués, passant en ligne droite dans les angles

latéraux qui sont très forts, corniformes et recourbés en haut. Saillie cordiale fortement pédonculée; bord postérieur bilobé.

Mer Rouge (M. Jousseaume).

Genre **Ebalia** Leach.

Ebalia abdominalis nov. sp.

Carapace un peu plus longue que large, pourvue de deux sillons longitudinaux médiocrement profonds. Partie antérieure non granulée, les autres parties granulées, quelques-unes des granulations perlacées. Front bilobé, un peu plus court que le bord épistomien dans les jeunes, plus long dans les adultes. Régions sous-hépatique et ptérygostomienne peu saillantes. Bords latéraux finement granulés; bord postérieur arrondi uniformément. Avant-dernier article de l'abdomen du mâle quadrangulaire, beaucoup plus large que les autres, plus large que long, et avec un gros tubercule dentiforme. Chélipèdes du mâle adulte deux fois aussi long que la carapace, finement granuleux; carpe avec une ligne de granulations; doigt fixe pourvu sur sa face supérieure d'une ligne de granulations terminée par un granule perlacé. Propodite des pattes ambulatoires de la 1re paire du mâle portant sur le bord inférieur une grosse crête tranchante, bien saillante.

Longueur de la carapace, 7 millimètres; largeur, 6 millim. 75.

Mer Rouge, Aden, Périm (M. Jousseaume), Djibouti (M. Coutière).

Ebalia lacertosa nov. sp.

Groupe de *Algirica* et *Wood-Masoni*. Carapace un peu plus large que longue, presque hexagonale, à sillons longitudinaux très profonds et à régions médio-longitudinales bien saillantes, granulées. Front saillant, large, sillonné, bilobé, à lobes triangulaires, dépassant l'épistome. Régions branchiales bien renflées; bord postérieur de la carapace droit avec les angles prononcés. Avant-dernier article de l'abdomen du mâle plus long que large, avec un petit tubercule arrondi. Chélipèdes plus que deux fois aussi longs que la carapace; carpe avec une petite rangée de granulations; main lisse, à bord inférieur sinueux; doigt mobile recourbé et plus long que le bord supérieur de la paume; doigts bâillants et dentés à la pointe seulement.

Longueur, 4 millimètres; largeur, 4 millim. 25.

Mer Rouge et Obock (M. Jousseaume).

OXYRHYNCHA.

PARTHENOPIDAE.

Genre **Lambrus** Leach.

Lambrus (Thyrolambrus) leprosus nov. sp.

Voisin de *Th. Rathbuni* De Man. Carapace à contour pentagonal, longue

des trois quarts de sa largeur, à flancs retombant presque verticalement, à front large, infléchi, à bord postérieur droit, à bords postéro-latéraux bien distincts et convergents en angle obtus. Une dépression irrégulière sépare la région gastrique de la cordiale et des branchiales. Région gastrique saillante, concave en avant vers le front; région sous-hépatique tuberculiforme; région hépatique non séparée de la gastrique et des branchiales. Vrai bord latéral infléchi divisé en 6-7 lobules arrondis, très peu distincts. Front concave, aussi long que large, arrondi au bout. Régions branchiales irrégulièrement tuberculeuses, divisibles avec difficulté en trois mamelons déprimés. Surface de la carapace irrégulièrement noduleuse, non érodée ni réticulée. Fossettes antennaires presque droites. Sternum granulé et peu érodé, avec des fossettes irrégulières; avec une grosse cavité sur le premier segment, un peu plus large que longue, occupant toute la largeur du segment et non divisée par une cloison. Chélipèdes un peu inégaux, le plus gros presque deux fois aussi long que la carapace. Ischium granulé avec 3-4 dents tuberculiformes sur le bord antérieur; bras une fois et demie aussi long que large, avec quelques tubercules irréguliers sur sa surface, 2-3 tubercules sur le bord antérieur et 5-6 tubercules sur le bord inférieur; bord postérieur lisse. Carpe granuleux avec 3 tubercules sur le bord interne. Main croissant en hauteur vers l'articulation digitale, conformée presque comme dans *Th. Rathbuni.* Doigts courbés, gros, ne se joignant pas et sans dents sur la grosse pince, se joignant et faiblement dentés sur la petite. Pattes ambulatoires courtes, irrégulièrement granulées et noduleuses; leurs méropodites n'ont pas les dents en forme de grecque de *Th. Rathbuni.* (Voir De Man, *Abh. Senckenb. Ges.,* XXV, 1902, pl. XXII, fig. 35.)

Longueur de la carapace, 21 millim. 5; largeur, 28 millim. 5.

Mer Rouge (Musée de Turin).

Lambrus (Rhinolambrus) montiger nov. sp.

Carapace profondément divisée longitudinalement en trois zones. Région gastrique nettement séparée de la cordiale; région gastrique portant un tubercule, région cordiale rehaussée en gros mamelon conique incliné en arrière; régions branchiales portant deux proéminences coniques fortes, aussi inclinées en arrière. La surface antérieure de ces proéminences est ponctuée, la postérieure tuberculée. Front très long, infléchi, aigu, non denté, profondément creusé en gouttière en dessus. Bords branchiaux découpés en 7 lobules arrondis. Chélipèdes inégaux; le plus gros deux fois et demi aussi long que la carapace; bras subcylindrique orné de tubercules granuleux; main longue croissant de la base à l'articulation digitale, où elle mesure en hauteur un tiers de sa longueur; bord externe avec 8 tubercules granulés, crête de la face supérieure avec 3-4 lobes saillants

et festonnés et des tubercules granulés; bord inférieur obtusement crénelé. Méropodite des pattes ambulatoires non dentés.

Longueur de la carapace, 10 millimètres; largeur, 9 millim. 5.

Djibouti (M. Coutière).

CYCLOMETOPA.

PORTUNIDAE.

Genre **Neptunus** De Haan.

Neptunus (Hellenus) Alcocki nov. sp.

Voisin de *N. rugosus* A. Edw. Carapace non convexe mais très bosselée. Région gastrique déprimée, front rehaussé. Parties saillantes couvertes de petites granulations plus grosses en arrière. Une grosse crête saillante et granulée part de chaque épine latérale. Régions cordiale et intestinale subdivisées en 5 lobes très saillants et granuleux, accompagnés de chaque côté par un bourrelet longitudinal saillant aussi. Régions branchiales déprimées. Angles postérieurs de la carapace spiniformes et très saillants. Front divisé en trois dents triangulaires obtuses et peu saillantes, la mitoyenne plus courte. Orbites entièrement dorsales. Courbure des bords antérieurs à petit rayon; 8 dents alternativement grandes et petites, l'épine courbée en avant et plus que trois fois aussi longue que la 8ᵉ dent. Chélipèdes granulés. Mérus avec 2 épines à l'extrémité de son bord postérieur et 3 sur son bord antérieur, carpe granuleux et armé de crêtes avec 3 épines et 1 interne médiocre; main granuleuse et ornée de crêtes, armée de 2 épines. Pattes de la 5ᵉ paire sans épines méropodales.

Longueur de la carapace, 6 millim. 75; largeur sans les épines, 10 millimètres.

Djibouti (M. Jousseaume).

Genre **Charybdis** De Haan.

Charybdis (Goniosoma) heterodon nov. sp.

Carapace aplatie, longue des deux tiers de la largeur, glabre, finement ponctuée, faiblement granulée près des dents latérales. Lignes granuleuses faibles; pas de ligne en arrière de la dernière dent. Front divisé en 6 dents; les 4 mitoyennes tronquées-arrondies, réunies en deux groupes séparés par une fissure étroite, les 2 externes triangulaires et plus courtes. 2ᵉ dent des bords latéraux égale à la 1ʳᵉ, mais soudée avec elle et libre seulement à la pointe en formant une dent unique à 2 pointes; dent suivante lancéolée, large, à bord postérieur angulaire; les autres spiniformes, l'avant-dernière un peu plus petite. Chélipèdes un peu inégaux; bras armé de 3 épines sur le bord antérieur, inerme postérieurement; main à crêtes faiblement gra-

nuleuses, avec 5 épines. Mérus de la 5e paire non sillonné, armé d'épine; propodite denticulé.

Largeur de la carapace, 18 millimètres; longueur, 27 millim. 5.

Genre **Thalamita** Lat.

Thalamita de Mani nov. sp.

Thalamita invicta, De Man, *Zool. Jahrb. Syst.*, VIII, 1895, p. 565, pl. XIII, fig. 11, nec *Th. invicta* Thallwitz.

Front quadrilobé avec les lobes médians larges séparés par une très petite échancrure médiane, à lobes externes obliques, à pointe obtuse et arrondie. Une ligne saillante sur la partie postérieure de la carapace, plus large que le bord postérieur de cette dernière. Bords latéraux armés de 4 dents seulement. Article basilaire de l'antenne externe court. Main armée de 5 épines. (Voir la description de De Man[1].)

Longueur de la carapace, 8 millim. 5; largeur, 13 millim. 5.

Djibouti (M. Gravier). Obock (M. Jousseaume).

Thalamita bandusia nov. sp.

Carapace peu convexe, longue des deux tiers de sa largeur, glabre, avec deux lignes saillantes sur la région gastrique et une entre les dernières dents; pas de lignes en arrière. Front découpé en 6 lobes (orbitaires exclus), les 2 internes un peu plus saillants, tronqués-arrondis et plus étroits, les deux intermédiaires plus larges et tronqués, les externes petits, obliques et arrondis au bout. Bords latéraux découpés en 4 dents, disposés comme dans *Th. Hanseni* Alc. : la 1re et la 4e grosses et longues, la 3e très petite. Orbites mesurant presque la moitié de la distance entre les angles susorbitaires internes. Chélipèdes un peu inégaux, finement granuleux; bras avec 3 épines sur le bord antérieur, sans épines postérieurement; carpe avec 1 épine très forte sur son bord interne et 2 spinules sur sa surface; main avec 4 crêtes et 5 épines (1 rudimentaire). Pattes ambulatoires très élancées, cerclées de couleur noirâtre; mérus de la 5e paire avec une épine, propodite denticulé.

Longueur de la carapace, 5 millim. 75; largeur, 8 millim. 25.

Périm et Aden (M. Jousseaume).

[1] Il y a trop de différences entre la description et les figures de De Man et celles de Thallwitz pour admettre l'identité entre les deux formes. Le nombre des dents latérales qui pouvait paraître une anomalie dans le seul exemplaire de Atzeh, devient un bon caractère, car on le retrouve tel quel dans les individus de Djibouti et d'Obock. Le nombre des dents est d'ailleurs souvent de 4 dans les Thalamites à article basilaire court, telles que *Cooperi*, *pilumnoides*, *Hanseni*, etc.

Genre **Thalamitoides** A. M. Edw.

Thalamitoides tridens var. **spinigera** nov.

Article basilaire des antennes pourvu de 3-4 épines acérées. Main armée de 7 épines seulement.

Mer Rouge (Musée de Turin). Obock (M. Jousseaume).

XANTHIDAE.

Genre **Carpilodes** A. M. Edw.

Carpilodes diodoreus [1] nov. sp.

Carapace notablement bombée, très lobulée et garnie de petites granulations perlacées, distinctes et isolées, bien que très rapprochées; 50 granulations sur le lobe protogastrique externe. Sillons interaréolaires relativement larges et lisses; aréoles déprimées. Aréole protogastrique divisée dans toute sa longueur en 2 lobes, dont l'externe est presque deux fois aussi large que l'interne; celui-ci se fusionne avec le lobe épigastrique correspondant. Lobes 2F fusionnés avec le front; 4M séparé; région cordiale bien délimitée en avant et en arrière, se confondant latéralement avec les régions postérieures; 5L et 6L bien distincts, 2L fusionné avec 3L. Front infléchi, à lobes médians arrondis et bien séparés. Lobes des bords antéro-latéraux arrondis, non saillants, le 1er plus long que le 2e et subégal au 3e. Régions inférieures granuleuses. Chélipèdes aussi granuleux que la carapace, non noduleux; carpe non sillonné, avec deux saillies coniques du côté interne. Les granulations sur la paume tendent à se disposer en lignes longitudinales. Pattes ambulatoires granulées ainsi que la carapace.

Lougueur de la carapace, 11 millimètres; largeur, 19 millimètres.

Périm, Obock, Djibouti (M. Jousseaume).

Genre **Actaea** De Haan.

Actaea sabaea nov. sp.

Voisine de *A. sundaica* De Man (type examiné). Carapace environ 1 fois et demie aussi large que longue, convexe en sens longitudinal, moins en sens transversal. Surface bien lobulée en avant, non lobulée en arrière; région protogastrique entièrement divisée, lobe externe un peu plus large. Lobes épigastriques bien séparés du front. Front saillant, bilobé, semblable à celui de *sundaica*. Lobes latéraux bien nets; régions séparées par des sillons larges et profonds. Bords antéro-latéraux découpés en 4 lobes;

[1] Διοδώρου νῆσος. Île de Périm.

1er lobe plus que 1 fois et demi aussi long que le 2e et un peu plus que le 3e; ils sont séparés par des sillons très nets. Bord orbitaire renflé. Carapace ornée de nombreuses granulations isolées, celles des lobules grosses, les autres en arrière petites. Granulations des lobes plus petites et plus nombreuses que dans *sundaica* (16-25 sur le lobe protogastrique externe). Aréoles P et bord postérieur de la carapace sans les lignes de gros granules de *sundaica*, mais finement granulées. Chélipèdes granulés, plus faiblement que dans *sundaica*, celles de la moitié inférieure de la main disposées en série. Couleur rouge pourpre; poils soyeux blonds.

Longueur de la carapace, 18 millimètres; largeur, 27 millim. 5.

Périm et Djibouti (M. Jousseaume).

Actaea pisigera nov. sp.

Carapace longue des trois cinquièmes de la largeur, glabre. Lobes latéro-antérieurs distincts, bords postérieurs droits. Toute la surface ornée de *gros* tubercules pisiformes, dont ceux près des bords pédonculés. 14 tubercules sur le lobe protogastrique externe; tubercules plus petits sur les régions postérieures, tendant à se fusionner, avec des fossettes entre eux; la surface des régions postérieures apparaît ainsi érodée. Tubercules antérieurs composés à la surface de granules. Lobulation de la partie antérieure nette, mais, par suite de la grosseur des tubercules, peu discernable; aire protogastrique divisée incomplètement. Orbites entourées de gros tubercules pisiformes (7 environ). 1er et 2e lobes des bords latéraux arrondis, 3e et 4e lobes saillants. Bords latéro-postérieurs plus longs que les latéro-antérieurs. Surface inférieure du céphalothorax tuberculée et érodée. Chélipèdes couverts aussi de tubercules pisiformes, pédonculés, formés de granules, disposés en rangées sur la main. Pattes ambulatoires granuleuses, tuberculées en dehors, ornées de tubercules fongiformes nettement pédonculés sur le bord supérieur.

Longueur de la carapace, 13 millimètres; largeur, 22 millimètres.

Actaea rufopunctata var. retusa nov.

A. rufopunctata De Man, *Not. Leyd. Mus.*, II, 1880, p. 172. — *Ibid.*, III, 1881, p. 96; *Abh. Senckenb. Ges.*, XXV, 1902, p. 608.

Lobes médians du front peu saillants, séparés par une faible échancrure triangulaire et formant avec les lobes externes du front un angle largement obtus, ou s'y rattachant par une courbe. Premier lobe des bords antéro-latéraux fusionné avec l'angle orbitaire externe; il y a ainsi 4 lobes seulement. Granulations des lobes de la carapace plus nombreuses et plus déprimées : 45-48 granules sur le lobe externe de la région protogastrique.

Mer Rouge (Musée de Turin).

Genre **Chlorodius.**

Chlorodius lippus nov. sp.

Carapace 1 fois et demie aussi large que longue, sans trace de régions, excepté le sillon en V à l'extrémité de la région mésogastrique, grossièrement ponctuée, mais sans granules et sans lobulations. Bord orbitaire très renflé. Distance extraorbitaire plus grande que la longueur de la carapace et égale aux trois quarts de la largeur de cette dernière. Front large, à bord mince, faiblement échancré, à angles externes prononcés. Chélipèdes subégaux; mérus non denté, carpe avec 2 saillies coniques; main lisse avec un sillon près du bord supérieur. Doigts plus longs que la paume, excavés. Pattes ambulatoires grêles et élancées, presque glabres, lisses; doigts avec des spinules cornées comme dans *Chl. barbatus* Borr.

Mer Rouge (M. Jousseaume et Musée de Turin).

Genre **Pilodius** Dana.

Pilodius armiger nov. sp.

Carapace assez large, bombée, non lobulée, avec des poils longs et rares; front large, divisé profondément par une *large* échancrure triangulaire, visible d'en dessus. Bords latéro-antérieurs arrondis et plus courts que les bords latéro-postérieurs, armés de 2-3 tubercules dentiformes. Chélipèdes inégaux. Bras tuberculé en dessus, armé d'une longue épine à l'extrémité du bord antérieur; carpe avec une épine interne et surface tuberculée; mains granuleuses et tuberculées, les tubercules du bord supérieur dentiformes; doigts excavés, baillants sur la grosse pince. Pattes ambulatoires médiocres avec des longues soies; méropodites, carpes et propodites denticulées en dessus, dactylopodites non onguiculés, mais parfois denticulés.

Longueur de la carapace, 4 millimètres; largeur, 5 millim. 5.

Mer Rouge, Obock, Djibouti (MM. Jousseaume, Gravier, Coutière).

Genre **Pilumnus** Leach.

Pilumnus eudaemoneus [1] nov. sp.

Appartient au groupe de *glaberrimus* Hasw., *nitidus* A. Edw., etc. Carapace convexe dans les deux directions, déclive en avant: front non visible d'en haut. Surface non lobulée, les lobes épigastriques seuls un peu prononcés, pourvue de granules arrondis, petits mais bien distincts, très espacés entre eux, plus nombreux sur les côtés. Quelques poils sur la cara-

[1] **Ευδαίμων ὄρμος.** Nom grec de Aden.

pace. Front très large, ayant un tiers de la largeur de la carapace, infléchi, à bord droit, échancré au milieu, se continuant sans démarcation avec le bord orbitaire. Bords latéro-antérieurs divisés en 4 dents (orbitaire compris) à peine distincts, subégaux, finement granulés-denticulés. Bord supérieur des orbites sans fissures. Chélipèdes inégaux, carpe très granuleux, les deux mains couvertes de granules nombreux et relativement gros, disposés en rangées couvrant toute la surface de la main, avec des poils nombreux et très serrés. Pattes ambulatoires médiocres et poilues, avec le mérus denticulé.

Longueur de la carapace, 6 millimètres: largeur de la carapace, 9 millimètres.

Aden et Djibouti (M. Jousseaume).

Pilumnus spongiosus nov. sp.

Carapace *très aplatie,* divisée en régions aplaties séparées par des sillons larges; lobes latéraux antérieurs et régions latéro-postérieures pourvus de petits bourrelets saillants. Toutes les régions et les lobes pourvus d'un duvet très court et spongieux, sans poils longs. Rapport entre la longueur et la largeur de la carapace comme 1 : 1,33 — front ayant le quart de la largeur de la carapace, bilobé, à fissure médiane en V, peu profonde; extrémité des lobes aigus, pas de vrais lobes externes. Bord frontal avec des granulations en double rangée. Bord orbitaire avec 2 fissures triangulaires, granulé. Sur les parties saillantes de la carapace, et parallèlement aux bords latéro-postérieurs, il y a quelques granules masqués par le duvet. Bords latéro-antérieurs beaucoup plus courts que les bords latéro-postérieurs, découpés en 4 dents, sans compter l'orbitaire; 1re dent petite, triangulaire, aiguë, séparée de l'orbitaire par un espace assez long et concave pourvu de 2-3 granules aiguës; des granulations en dessous sur la région sous-hépatique; 2e dent triangulaire, à bord postérieur beaucoup plus long que l'antérieur; 3e triangulaire, dirigée en dehors, à bords subégaux; 4e dent, petite et placée en arrière. Chélipèdes inégaux, duveteux sur toute la surface, sans poils longs. Bord supérieur du bras dépourvu de dents, granulé; bord antérieur granulé; carpe avec quelques granules; main entièrement duveteuse avec des granules disposés en deux rangées sur la face supérieure et quelques autres à l'articulation carpale. Doigts se joignant bien, dentés. Pattes ambulatoires très comprimées et duveteuses, longues; mérus lisse, carpes et propodus bicarénés en dessus, doigts comprimés, plus longs que les propodites, avec une frange de poils plus longs. Sternum avec des granules ronds.

Longueur de la carapace, 13 millim. 5; largeur de la carapace, 18 millimètres.

Périm (M. Jousseaume).

Genre Heteropanope Stimps.

Heteropanope pharaonica.

♀ Carapace longue des deux tiers de sa largeur, bombée en avant, plane en arrière; surface glabre, mais irrégulière et inégale, non lisse comme dans les autres *Heteropanope*, régions peu définies. Région protogastrique sans lignes saillantes granuleuses, mais avec des rugosités, qui s'observent aussi sur les régions antéro-latérales en arrière et sur 5 L. Des rugosités granuleuses parallèlement aux bords latéro-postérieurs. Front saillant, mince, moins que le quart aussi large de la carapace; lobes médiaires séparés par une fissure en V étroite, plus saillants que les lobes externes, et s'y rattachant par une ligne courbe; lobes externes arrondis, bien séparés du lobe susorbitaire. Orbites du huitième aussi large que la carapace, avec deux petites échancrures; angle externe peu saillant. Distance extraorbitaire ayant la moitié de la largeur de la carapace. Bords latéro-antérieurs un peu plus courts que les bords latéro-postérieurs, pourvus de 4 dents. 1re dent large et comprimée, saillante, arrondie, à bord antérieur concave, presque deux fois aussi long que le bord postérieur; 2e dent comprimée, obtuse, à bord antérieur moitié aussi long que le postérieur; 3e et 4e dents aiguës, triangulaires, carénées en dessus; toutes les dents irrégulièrement granuleuses sur les bords. Un amas de granulations sur la région sous-hépatique; régions ptérygostomiennes et sous-branchiales granulées. Crêtes endostomiennes bien nettes et s'étendant jusqu'au bord antérieur du cadre buccal. Chélipèdes inégaux. Bord supérieur du bras granulé et armé d'une dent aiguë; bord antérieur granulé. Carpe rugueux avec quelques nodules. Grosse main (♀) ayant un peu plus de moitié de la longueur de la carapace, un peu plus que la moitié aussi haute que longue; surface externe médiocrement convexe; finement ponctuée et granuleuse, avec 3 côtes incomplètes et lisses; bord supérieur avec deux côtes irrégulièrement et grossièrement granuleuses. Doigt mobile sillonné en haut, courbé, faiblement granulé, pourvu d'une grosse dent à la base, non noir. Pattes ambulatoires élancées, une fois un quart aussi longues que la largeur de la carapace; dactylopodites tomenteux et plus longs que les propodites; les autres articles presque glabres.

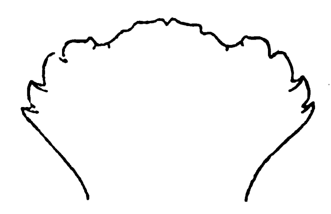


Fig. 2. — Contour de la carapace de *Heteropanope pharaonica* Nob.

Longueur de la carapace, 22 millimètres; largeur de la carapace, 31 millimètres.

Mer Rouge. (Musée de Modène. Dr Ragazzi.)

Genre **Lybia** Edw. (*Melia* Latr.).

Lybia denticulata nov. sp.

Très différent de *L. tessellata* par sa carapace bombée à bords latéro-antérieurs divergents en arrière et en dehors, subégaux en longueur aux bords latéro-postérieurs, sans épine à la jonction, mais finement denticulés; par la surface sur les bords et près du front granulée, par ses chélipèdes dont les doigts n'ont que trois dents; par ses pattes ambulatoires très grêles et deux fois et demie aussi longues que la largeur de la carapace.

Longueur de la carapace, 10 millimètres; largeur de la carapace, 9 millimètres.

Mer Rouge (M. Jousseaume).

CATOMETOPA.

GONOPLACIDAE.

Genre **Paranotonyx** nov.

Voisin de *Notonyx* et *Ceratoplax*. Carapace ressemblant à celle d'un *Ceratoplax*, très élargie, bombée, déclive en avant, plus large en avant qu'en arrière, sans régions distinctes. Angles latéro-antérieurs nuls par la courbure du bord antérieur. Carapace marginée tout autour par une crête lisse. Bord fronto-orbitaire mesurant les deux tiers de la largeur totale; front un peu arqué en avant, bords postérieurs convergents. Yeux mobiles. Antennules repliées obliquement dans des fossettes propres; fouet de l'antenne placé dans l'orbite. Épistome bien formé, se rétrécissant en avant; maxillipèdes fermant entièrement la bouche. Mérognathe dilaté, très large, aussi long que l'ischiognathe; palpe fort, avec des longs poils au dernier article.

Paranotonyx curtipes nov. sp.

♀ Carapace finement ponctuée, bord frontal non visible d'en haut. Aucune trace de régions. Front d'un tiers de la largeur de la carapace, légèrement arqué en avant, non échancré; orbites petites, sans fissures. Bord postérieur de la carapace marginé ainsi que tous les bords de la carapace, mesurant les deux tiers de la largeur de celle-ci. Chélipède court, petit, poilu; main un peu renflée, avec une crête près du bord inférieur. Pattes ambulatoires courtes, finement poilues; doigts crochus, mesurant la moitié de la longueur du propodite.

Longueur de la carapace, 4 millimètres; largeur de la carapace, 6 millim. 5.

Mer Rouge.

PINNOTERIDAE.

Genre Ostracoteres Edw.

Ostracoteres cynthiae nov. sp.

♀ Carapace plutôt quadrangulaire, aussi longue que large, à bords latéraux droits, un peu élargie en avant, à angles arrondis, à surface arrondie et bombée; front bien détaché, laminaire, avancé, faiblement saillant au milieu; yeux noirs. Parties déclives latéro-postérieures de la carapace poilues. Maxillipèdes poilus, ischio-mérognathe à bord postérieur convexe, prognathite allongé, tronqué obliquement au bout. Chélipèdes assez gros et légèrement duveteux; main à contour triangulaire, forte; doigts gros, poilus, subégaux à la paume ou un peu plus longs, irrégulièrement dentés. Pattes ambulatoires grêles, à peine plus longues que la largeur du corps, faiblement poilues, avec des franges sur les carpes et les propodites. Doigts des 3 premières paires allongés, grêles, ciliés, un peu recourbés à la pointe; doigts de la 4ᵉ paire tordus en forme de yatagan, aplatis poilus.

♂ Carapace plus arrondie, chélipèdes plus gros, doigts de la 5ᵉ paire peu différents des autres.

Longueur et largeur de la ♂, environ 7 millimètres.

Djibouti, dans la cavité branchiale d'une *Cynthia* (M. Gravier).

Genre Pinnoteres Lat.

Pinnoteres lutescens nov. sp.

♀ Très voisin de *modiolicola* Bürger (type examiné), mais à carapace plus large (10—7 dans *lutescens*, 8—7 dans *modiolicola*), à surface plus aplatie et irrégulière. Bord postérieur de la carapace faiblement concave (droit dans *modiolicola*), chélipèdes plus grêles et plus allongés, paume une fois et demie aussi longue que les doigts (presque deux fois dans *modiolicola*), et presque deux fois aussi longue que haute (une fois et demie dans *modiolicola*), à face externe beaucoup plus convexe, moins étroite à la base, et par suite à bord supérieur moins oblique. Doigts plus poilus. Dactylopodites de la 1ʳᵉ et 2ᵉ paires plus courts dans *lutescens*; propodite deux fois aussi long que les doigts (une fois et demie dans *modiolicola*); doigts de la 3ᵉ proportionnellement plus longs. Extrémité du prognathite arrondi, dactylus court; ischio-mérognathite dépourvu de la grosse saillie antérieure de *modiolicola*.

Djibouti (M. Coutière).

Pinnoteres Coutierei nov. sp.

♀ Voisine aussi de *modiolicola* Bürg. Carapace plus large (8,5—6,5);

palpe des hectognates plus gros, propodus plus allongé, portion palmaire de la main seulement un peu plus longue que les doigts; dactylopodites de la 3ᵉ paire pas plus longs que ceux de la 1ʳᵉ et de la 2ᵉ paire; doigts de la 4ᵉ paire longs, styliformes, poilus, deux fois aussi longs que ceux de la 3ᵉ paire.

Djibouti (M. Coutière).

Pinnoteres Borradailei nov. nomen.

Ce nom est proposé pour *P. tenuipes* Borr. nec Bürger.

Pinnoteres Maindroni nov. sp.

♀ Voisine de *P. consors* Bürg. Carapace glabre, aplatie, subtrapézoïdale, à bord antérieur large, à angles arrondis mais étroits. Bords latéraux obliques, divergents en arrière, non concaves; surface de la carapace avec des dépressions étendues, irrégulières et assez profondes. Bord postérieur fortement concave. Front et yeux non visibles d'en haut; front apparemment droit, mais trilobé vu d'en bas, yeux petits et brunâtres. Maxillipèdes à palpe, gros, à propodus allongé, avec une saillie dentiforme à l'extrémité tronquée; dactylus allongé, étroit, arrondi à l'extrémité, dépassant un peu le propodus. Chélipèdes grêles; main étroite, allongée; paume un peu moins que deux fois aussi longue que les doigts. Chélipèdes et pattes glabres. Pattes ambulatoires grêles, celles de la 3ᵉ paire plus longues; dactylopodites I et II plutôt courts et à peine courbés; dactylopodites III et IV longs, ceux de IV un peu plus que ceux de III.

Longueur, 7 millim. 5; largeur, 10 millimètres.

Obock (M. Maindron).

Pinnoteres pilumnoides nov. sp.

♀ Carapace cordiforme, élargie en avant, rétrécie en arrière, à bord postérieur mesurant à peine les deux cinquièmes de la largeur de la carapace. Côtés de la carapace et pattes couverts de longs poils feutrés. Une dépression faible de chaque côté de la région gastrique et de la cordiale. Carapace infléchie antérieurement; front très saillant, bilobé, sillonné, bien séparé des orbites. Yeux noirs. Pinces très poilues, paume un peu plus longue que les doigts; doigts gros, robustes. Pattes ambulatoires courtes et trapues, également longues, couvertes de nombreux poils très touffus, avec des doigts courts et crochus, tous égaux. Carpe des hectognathes plus gros que le propodus; propodus arrondi en avant; dactylus gros, spatuliforme, et plus court que le propodus; tout l'organe très poilu. Abdomen avec les premiers articles non visibles d'en dessus.

Longueur de la carapace, 9 millimètres; largeur de la carapace, 10 millim. 5.

Djibouti (M. Coutière.)

GRAPSIDAE.

Genre **Cyclograpsus** Edw.

Cyclograpsus lophopus nov. sp.

♀ Carapace bombée, à bords latéraux absolument entiers, à surface finement poilue et sans trace de régions; front large, ayant un peu moins de la moitié de la largeur de la carapace, à bord antérieur convexe, entier et visible d'en haut. Pédoncules oculaires gros et pyriformes, aplatis en dessus et renflés en dessous. Chélipèdes égaux; mérus inerme, carpe un peu granuleux, main granuleuse avec une crête mince en dessus, doigts denticulés, doigt mobile avec 5-6 dents spiniformes en dessus. Pattes ambulatoires ressemblant à celles d'un *Atergatis*, soit à bords carénés et dilatés; mérus avec une dent et très élargi inférieurement, carpe tricaréné, doigts plus courts que le propodite.

Longueur de la carapace, 11 millim. 5; largeur de la carapace, 14 millimètres.

Djibouti (M. Coutière).

Genre **Sesarma** Lay.

Sesarma (Sesarma) Jousseaumei nov. sp.

♂ ♀ Carapace carrée, très poilue, avec des bouquets de poils plus longs, distance extraorbitaire plus grande que la largeur de la carapace; bords latéraux parallèles. Front replié en bas, non vertical, faiblement échancré au milieu. Lobes postfrontaux distincts, les mitoyens plus marqués et subégaux aux lobes externes. Aire mésogastrique délimitée, région gastrique non séparée sur les côtés. Bords latéraux avec une petite dent arrondie et obtuse à la pointe, chélipèdes relativement gros; mérus avec un lobe arrondi, peu denté; main renflée, avec la face externe couverte entièrement de poils. Doigt mobile subégal à la longueur totale de la paume, sans ornements. Pattes ambulatoires poilues; mérus une fois et demie aussi long que large, à bord postérieur élargi, tronqué et denticulé, celui de la dernière paire denticulé sur tout le bord; propodites une fois et demie aussi longs que les doigts.

Longueur de la carapace, 4 millim. 5; largeur de la carapace, 5 millim. 25.

Mer Rouge et Obock (M. Jousseaume).

Enumeratio Scolytidarum e Guyana, Venezuela et Columbia natarum Musei historico-naturalis Parisiorum, descriptionibus specierum novarum adjectis,

auctore Dr Max Hagedorn, *Hamburgensi.*

ALTERA PARS.

Pityophthorus similis Eichoff, *l. c.,* 1 specimen. — Patria : Caracas Venezuelae (E. Simon).

Dryocoetes tonsus nov. sp., 1 specimen. — Patria : Guyane française, environs de Saint-Georges, Oyapock (F. Geay).

Xyleborus dichrous Eich., *l. c.,* 1 specimen. — Patria : Guyana, rivière Lunier (F. Geay).

Xyleborus rufithorax Eich. var. **nigricollis** nov. var., 1 specimen. — Patria : Camopi Guyanae (F. Geay).

— **tumucensis** nov. sp., 3 specimina. — Patria : Guyana, rivière Lunier, Tumuc-Humac (F. Geay).

Xyleborus adelographus Eich., *l. c.,* 1 specimen. — Patria : Guyana, rivière Lunier (F. Geay).

Xyleborus politus nov. sp., 2 specimina. — Patria : Guyana, Carsevenne (F. Geay), rivière Lunier (F. Geay).

— **Geayi** nov. sp., compluria specimina. — Patria : Guyana, Camopi, rivière Lunier (F. Geay).

Xyleborus posticus Eich., *l. c.,* 3 specimina. — Patria : Venezuela (E. Simon) et collect. Laferté.

Xyleborus productus nov. sp., 3 specimina. — Patria : Guyana (F. Geay).

Xyleborus affinis Eich., *l. c.,* compluria specimina. — Patria : Guyana et Venezuela (F. Geay).

— confusus Eich., *l. c.,* compluria specimina. — Patria : Guyana et Venezuela (F. Geay).

Xyleborus perversus ♂ nov. sp., 1 specimen. — Patria : Camopi Guyanæ (F. Geay).

— **solitarius** ♂ nov. sp., 1 specimen. — Patria : Camopi Guyanae (F. Geay).

Premnobius cavipennis Eich., *l. c.,* 1 specimen. — Patria : Oyapok Guyanae (F. Geay).

Dryocoetes tonsus nov. sp.

Elongatus, ferrugineus, subnitidus, thorace oblongo-ovali apice fortiter rotundato, crebre aequaliter granulato-punctato, elytris cylindricis, pro-

fundiu spunctato-striatis, interstitiis subtilissime uniseriatim punctatis, stria suturali non impressa.

Hoc insectum, a ceteris generis discrepans, mentum angustum valde elongatum, a basi ad medium attenuatum, dein ad apicem fortiter dilatatum, ligulam parvam oblongam prope menti apicem insertam, maxillarum mala ad apicem angustata intus spinulis compressis ciliata, palporum maxillarium articulum 3um conicum lineis longitudinalibus notatum exhibet. Ob hoc forte proprium genus constituere meretur. 1 specimen. Long. 3 millimetra. Patria : Guyane française, environs de Saint-Georges, Oyapock, F. Geay leg. 1900.

Xyleborus rufithorax Eich. var. **nigricollis** nov. var.

Differt a *X. rufithorace* colore prothoracis piceo-nigro, non rubro, ita ut insectum unicolor sit.

1 specimen. Long., 3 millimetra. Patria : Camopi Guyanæ F. Geay leg. 1900.

Xyleborus politus nov. sp.

Elongatus, brunneus vel piceus, nitidus, parce pilosus, thorace quadrato postice sparsim punctulato, elytris longitudinaliter subdepresso-convexis, subtiliter punctato striatis, interstitiis planis, glabris hinc et inde punctulatis; apice obliquo interstitiis uniseriatim crebre tuberculatis, margine apicali non carinato.

X. adelographo affinis, sed duplo fere major; habeat locum suum post illum.

2 specimina. Long., 4 millimetra. Patria : Guyane française, placers de Carsevenne, leg. F. Geay, 1899, et rivière Lunier, Tumuc-Humac leg. F. Geay, 1899.

Xyleborus Geayi nov. sp.

Cylindricus, brunneus (immaturus flavo-piceus vel piceus) nitidus, pilosus, thorace subquadrato latitudine longiore, anterius tuberculis transversis antice fortioribus exasperatus et longius pilosus, posterius parce subtiliter punctatus et nitidus. Elytris fere latitudine thoracis et illo duplo longioribus, subdepresso-convexis, punctato striatis, interstitiis subtiliter uniseriatim punctatis et tuberculatis; declivitate apicali in singulo elytro interstitio 1° 3° et 5° tuberculis majoribus, 2° unica spinula prope apicem minore armatis; apice depresso, marginato; elytris pilis fulvis striatis adspersis.

Propinquus *X. adelographo* et *X. principali* majoribus et *X. Alluaudi* minore, sed sculptura elytrorum distinctus.

Compluria specimina. Long., 3 millimetra. Patria : Guyane française, Camopi et rivière Lunier; leg. F. Geay, 1899 et 1900.

Xyleborus productus nov. sp.

Subelongatus, fusco-piceus, nitidus, pilosus, thorace subquadrangulari, supra rugis, antice imbricatis, posterius transversis exasperatus, basi sublaevi; elytris apice acuminatis, pulvinato-convexis, punctato-striatis, interstitiis rugulosis, in declivitate postica prope ad medium incipiente granulatis, interstitio 2° medio utrinque spinato. *X. bidentato* Motsch. mihi adhuc inviso similis esse videtur, differt forma thoracis antice non acuminati et sculptura elytrorum. Num *X. productus* mihi novi generis « *Progenius* Bldfd » sit, dubium habeo, nam tibiae anticae non lineares, sed dilatatae sunt. Locum suum habeat apud *X. posticum* Eich.

3 specimina. Long., 3 millimetra. Patria : Guyane française, Bas-Mahury et environs de Saint-Georges, Oyapock. leg. F. Geay, 1900.

Xyleborus tumucensis nov. sp.

Oblongus, piceo-brunneus, nitidus, pilis fulvescentibus adspersus, thorace gibbo, subquadrato, posterius subtiliter punctato, elytris convexis, subtiliter punctato-striatis, interstitiis subseriatim punctatis, postice oblique rotundato-declivibus, interstitiis omnibus a medio incipiente tuberculatis, infra ad apicem concave rotundato-depressis; interstitio 1° juxta suturam profundius impresso, margine apicali non producto. *X. spathipenni* Eich. similis et affinis, sed multo minor; sculptura elytrorum non profunde striatorum et omnibus interstitiis excepto 2° immuni granulatis distinguendus.

3 specimina. Long., 4 millimetra. Patria : Guyane française, rivière Lunier, Tumuc-Humac; F. Geay, 1899.

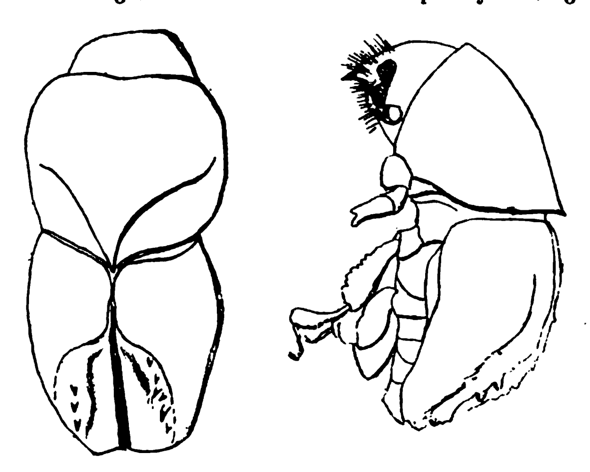
♂ **Xyleborus perversus** nov. sp.

Oblongus, obovatus, nitidus, ferrugineo-testaceus exceptis capite et prothorace nigro-piceis; capite exserto, fronte convexa rugose punctata et carinata, prothorace (desuper intuenti) globoso, angulis rotundatis, basi bisinuata medio producta, disco plano trigono retro spectante adaequante, anterius scabrato, postice subtiliter punctato. Elytris latitudine thoracis et illo paullo longioribus, pulvinato-convexis, irregulariter punctatis, sutura impressa, posterius attenuatis, ante medium oblique excavato-truncatis, excavatione profunda, oblonga, opaca, tuberculis numerosis adspersa sutura in ea elevata; ambitu declivitatis denticulis uniseriatim positis et tuberculis parvis dense notato.

Insignis hic Xyleborus ♂ forma peculiari thoracis et sculptura declivitatis

elytrorum a ceteris maribus aliquanto modo discrepat; *X. Salvini* Bldfd similis et forte affinis esse videtur.

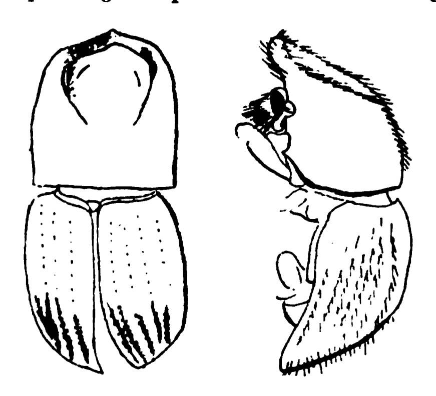
1 specimen. Long., 3 millimetra. Patria : Camopi Guyanae; leg. F. Geay.



Xyleborus perversus Hagedorn ♂.

♂ **Xyleborus solitarius** nov. sp.

Forma corporis antice et postice aequaliter declivi a latere intuenti fere segmentum globi adaequans; pilosus, testaceus; capite retracto a processu thoracis longe superfastigiato; prothorace latitudine longiore antrorsum



Xyleborus solitarius Hagedorn ♂.

attenuato lateribus rotundato basi truncato, postice convexo; anterius late excavato, margine apicali in medio subreflexo et in cornu tuberculiforme subrecurvatum producto; elytris latitudine et longitudine thoracis, sub-

nitidis, irregulariter punctato-striatis, in declivitate opacis et interstitiis elevatis tuberculosis notatis et uniseriatim pilosellis; stria suturali non impresso.

Similis et affinis *X. monacho* Bldfd et forte alter sexus *X. capucini* Eich.

1 specimen. Long., 2 millimetra. Patria : Camopi Guyanae; F. Geay.

Note sur Callianassa Filholi *A. M.-Edw.* de l'île Stewart,

par M. J. G. de Man.

Callianassa Filholi A. Milne-Edwards, additions à la famille des *Thalassiniens*, dans *Bulletin de la Soc. Philomatique de Paris*, 1878.

Grâce à l'obligeance de M. le Professeur Bouvier, j'ai pu étudier un type ♀ de la *Callianassa Filholi*, A. M.-Edw., dont la description originale est en effet trop courte et insuffisante.

L'exemplaire est adulte et long de 45 millim., depuis la dent rostrale médiane jusqu'au bout du telson, la carapace mesurant 10 millim. 1/4, l'abdomen 35 millim. La dent rostrale médiane est *très courte*, triangulaire et subaiguë; les dents latérales sont *arrondies* et encore plus courtes que la pointe médiane. Les pédoncules oculaires sont un peu plus longs que larges, quadrangulaires, leur angle antéro-interne s'étendant plus en avant que l'angle antéro-externe arrondi, de façon que le bord antérieur des pédoncules est dirigé obliquement en arrière. Les yeux sont circulaires, de grandeur médiocre, distinctement facettés, *d'un noir très foncé;* ils sont situés un peu plus près du bord antérieur que du bord postérieur des pédoncules, et un peu plus près de leur bord interne que de l'externe. En avant de chaque tache oculaire le pédoncule porte, du côté interne, *une épine peu aiguë et dirigée obliquement en haut*, qui caractérise très bien cette espèce, mais dont la description originale ne fait pas mention du tout.

Le deuxième anneau de l'abdomen est long de 7 millim. 25, et large, en arrière, de 10 millimètres; le sixième n'est guère plus court, étant long de 6 millim. 75. Le telson est long de 7 millimètres et large en avant de 6 millim. 25, présentant à peu près la même longueur que le sixième segment et paraissant *légèrement plus long que large;* sa forme est donc presque carrée et les bords latéraux sont presque parallèles, ne convergeant que *très peu* en arrière. Les lames latérales de la nageoire caudale, dirigées en arrière, ne s'étendent que peu au delà du telson. La lame interne ou endopodite est longue de 6 millimètres et large de 4 millim. 4; le bord antérieur est droit, le postérieur légèrement arqué, et tous les deux se courbent régulièrement dans le bord distal ou apical. L'exopodite ou lame externe est plus grande, triangulaire, longue de 6 millimètres et large de

6 millim. 75 près du bord apical; elle ne présente pas d'épine près de la base, aussi moins que l'article basilaire.

L'ischiognathe et le mérognathe des pattes-mâchoires externes sont très élargis; le premier est beaucoup plus grand que le mérognathe, dont le bord antérieur est arrondi; le pénultième article *n'est pas du tout dilaté en dessous.*

Pattes thoraciques de la 1re paire presque égales entre elles et lisses. Le bord inférieur de l'ischiopodite de la patte gauche est légèrement concave et *inerme.* Le méropodite, long de 5 millim. 5 et large, au milieu, de 2 millim. 66, est ovale et se rétrécit vers les deux extrémités; les bords sont *inermes,* la face externe est faiblement bombée, plus que la face interne. Le carpopodite, mesuré au bord supérieur, paraît long de 7 millimètres; il est large de 3 millim. 5 près de l'articulation propodo-carpale, mais large de 4 millimètres à un quart de sa longueur de cette articulation; les bords supérieur et inférieur sont cristiformes, aigus. La pince est longue de 8 millim. 5; la paume est longue de 4 millim. 5, c'est-à-dire qu'elle mesure *à peu près deux tiers de la longueur du carpopodite;* elle paraît donc légèrement plus longue que les doigts. La paume est large de 3 millim. 66 au milieu, ses deux bords sont cristiformes; doigts un peu baillants, pointus, le pouce un peu plus long que le doigt immobile; les doigts qui se croisent *ne sont pas dentés,* mais un peu poilus.

Le méropodite de la patte droite ressemble à celui de la gauche, mais son bord inférieur porte *une seule petite spinule,* placée un peu plus près de l'extrémité proximale que de la distale; le méropodite est long de 4 millim. 66 et large, au milieu, de 2 millim. 2, sans la spinule. Le carpopodite est long de 5 millim. 3, mesuré au bord supérieur, et large de 3 millim. 5, tant au milieu qu'auprès de l'articulation propodo-carpale, paraissant donc relativement un peu plus large que celui de la patte gauche; l'extrémité distale du bord inférieur est aiguë. La pince est longue de 6 millim, 75, la paume est longue de 4 millimètres et, près de l'articulation carpienne, large de 3 millim. 4; la paume se rétrécit légèrement vers les doigts, qui sont plus courts qu'elle, non pas dentés et dont les extrémités pointues se croisent. Les bords du carpopodite et de la paume sont aigus, cristiformes; les bords inférieurs sont un peu poilus à la face interne.

Il résulte de ce qui précède que, dans les deux pattes, la pince est *un peu plus longue que le carpopodite* et *celui-ci plus long que la paume,* mais *relativement davantage* dans la patte gauche que dans la patte droite; dans les deux pattes aussi, le carpopodite est légèrement plus large que la portion palmaire des pinces.

TROISIÈME NOTE SUR LES SILPHIDES DU MUSÉUM,

PAR M. G. PORTEVIN.

Une nouvelle série de Silphides m'ayant été confiée par M. le Professeur Bouvier, voici le résultat de son examen.

Ces insectes provenaient de quatre régions : 1° le Maroc, 2° la Laponie, 3° le Japon, 4° le Sikkim.

I. MAROC (G. BUCHET, 1901).

SILPHA PUNCTICOLLIS Luc., 1 exemplaire. — Tanger.
THANATOPHILUS TUBERCULATUS Luc., 2 exemplaires. — Environs de Tanger.
TH. SINUATUS Luc., 3 exemplaires. — Environs de Tanger.
CATOPS CORACINUS Kelln.[1], 1 exemplaire. — Maroc occidental (Andjora).
Hydnobius suturalis nov. sp., 1 exemplaire ♂. — Tanger fin mai.
LIODES HYDNOBIOIDES (*nom. emend.*) Frm., 1 exemplaire. — Tanger fin mai.

Hydnobius suturalis nov. sp.

Breviter ovatus, nitidus, fortiter punctatus. Ferrugineus, mandibulis apice, antennarum clava, sutura margineque elytrorum brunnea. Caput permagnum, brunneo-testaceum, sparse punctatum, oculis minutis, antennis longe pilosis, clava nigrescente, articulo penultimo maximo. Pronotum sat dense punctatum, lateribus rotundatis, angulis posticis indicatis, valde obtusis. Scutellum brunneum. Elytra fortissime punctata, haud transversim strigosis, striis fere indistinctis. Subtus pedesque rufi, pubescentes; ♂ femoribus posterioribus denti triangulare permagna. — Longueur, 2 millim. 25.

Voisin de *H. Demarchii* Reitt. de Sicile, qui m'est inconnu, mais les angles postérieurs du corselet, qui sont marqués, l'en différencient.

II. LAPONIE : FINMARK (G. POUCHET 1896).

THANATOPHILUS LAPPONICUS L. — Kirkeness. Île Vadsö.
NECROPHORUS VESPILLOIDES Herbst., Kirkeness, 3 exemplaires à élytres plus mates et plus fortement ponctuées que d'habitude.
EURYCOLON LATUM Kr., 1 exemplaire. — Kirkeness (21 juin).

III. JAPON : NIPPON MOYEN, ENVIRONS DE TOKIO ET ALPES DE NIKKO (J. HARMAND 1901).

ANISOTOMA CASTANEA Hbst., 1 exemplaire.
Sphaeroliodes nov. gen., **rufescens** nov. sp., 1 exemplaire.

[1] D'après les types conservés au Muséum, *Catops celer* Lucas (*Expl. Sc. Alg.* Ent. II, p. 225) est identique à cette espèce.

AGATHIDIUM SEMINULUM L., 2 exemplaires.
A. cribratum nov. sp., 1 exemplaire.
A. subcostatum nov. sp., 1 exemplaire.
Pseudocolenis grandis nov. sp., 12 exemplaires.
P. HILLERI Reitter, 1 exemplaire.
P. lata nov. sp., 4 exemplaires.
P. strigosula nov. sp., 1 exemplaire.
THANATOPHILUS SINUATUS var., **auripilosus** nov. var., 2 exemplaires.
Pteroloma calathoides nov. sp., 1 exemplaire.

Sphæroliodes nov. gen.

Gen. *Amphicyllis* affinis, antennarum autem clava haud abrupta nec interrupta et margine suturali elytrorum postice expansa.

Très voisin du genre *Amphicyllis,* dont il possède les principaux caractères, mais bien distinct par ses antennes épaisses à massue progressive dont les articles 5 à 11 sont élargis, par la marge suturale des élytres dilatée, et d'autres caractères moindres, qui ne pourront être mis en avant que sur le vu de plus nombreux exemplaires.

S. rufescens nov. sp.

Convexa, subglobosa, parum nitida, glabra, rufescens, capite, disco prothoracis, antennarum basique dilutiore. Caput tenuiter et obsolete punctatum, alutaceum, epistomate delimitato, antennis validis, basin prothoracis attingentibus, sat fortiter pilosis, articulis 5-11° crassis, 8° quam 7° et 9° paulo minus elongato, tribus ultimis latioribus, ultimo elongato apice rotundato. Pronotum alutaceum, in medio fere impunctatum, ad latera obsolete tenuiter punctulatum. Scutellum brunneum. Elytra rubra, sat fortiter et dense punctata, stria suturali antice evanescente, margine suturali postice sat late expansa. Subtus pedesque rufi, tibiis tarsisque pubescentibus ♀ Tarsis 4.4.4 articulatis, mandibula sinistra apice furcata. — Longueur, 3 millim. 8.

1 ♀ Nippon moyen.

Agathidium cribratum nov. sp.

Brunneo-rufum, convexum, punctatum, pronoto minus lato quam elytra, angulis posticis parum indicatis. — Longueur, 2 millim. 25.

Très voisin de *A. sexstriatum* Horn. de l'Amérique du Nord, mais les angles postérieurs du prothorax ne sont que très faiblement indiqués, les élytres sont très sensiblement plus larges que le prothorax et ne présentent que des stries de gros points difficiles à distinguer parmi la ponctuation foncière assez dense. La strie suturale remonte jusqu'aux 2/3, puis se continue par une ligne de gros points perceptible jusqu'à la base. Les antennes sont rousses à la base avec une massue brune, parallèle, dont le dernier

article est à peine plus long que large, et fortement arrondi à l'apex; le 3[e] article est à peine plus long que le 2[e]. Les pattes sont rousses, avec les tarses antérieurs de 4 articles.

1 ♀ Nippon moyen.

A. subcostatum nov. sp.

Late ovatum, convexum, nitidum, brunneo-nigrum, pronoto ad latera, pedibus, basique antennarum rufa, elytris punctatis, suturam versus obsolete subcostatis. Caput brunneum, tenuissime et sat dense punctulatum, antennis elongatis, articulo tertio maximo, basi et articulo ultimo rubro, pilosis. Pronotum fere laeve, angulis posticis indicatis, apice rotundatis. Elytra sat dense et fortiter punctata, disco vage longitudinatiter impresso, apice rubra fere laevia, stria suturali dimidium versus evanescente, a longitudinali impressione antice prolongata. Pedes omnino rubri, omnibus tarsis 4 articulatis (♀). — Longueur, 3 millim. 5.

1 ♀ Nippon moyen.

Les tempes renflées derrière les yeux rangent cette espèce dans le sous-genre *Saccoceble,* mais les tarses de la ♀ sont tous de 4 articles. La structure des élytres, unique dans le genre, est d'ailleurs caractéristique.

Pseudocolenis grandis nov. sp.

P. Hillero Reitt. simillima, latius autem, concolor, elytris fortiore punctatis, obsoletissime transversim strigosis. — Longueur, 2 millimètres; 12 exemplaires.

Sensiblement plus grand que *P. Hilleri* Reitt., unicolore, avec les élytres plus fortement ponctuées et plus obsolètement strigueuses en travers. Leurs stries sont peu régulières, les interstries presque aussi fortement ponctués. La tête, comme chez *Hilleri,* est presque toujours brunâtre autour des yeux, et le disque du pronotum est parfois enfumé. Le 8[e] article des antennes est à peine plus étroit que les 7[e] et 9[e]. Le dernier longuement acuminé.

P. lata nov. sp.

P. Hillero Reitt. similis, statura latitudineque corporis, colore omnino rufobrunnea elytris vix punctulato-striatis, sat dense transversim strigosis, divergens. — Longueur, 2 millim. 25; 3 exemplaires.

Plus grande et plus large que *P. Hilleri* Reitt. d'une couleur roux brun assez foncée, cette espèce se distingue bien des autres à première vue. La massue des antennes, généralement un peu obscure, est aussi plus nette, moins allongée et plus visiblement interrompue. Les angles postérieurs du pronotum sont à peu près droits, mais paraissent un peu aigus, vus de haut; l'angle huméral des élytres est plus obtus que chez *P. grandis* et chez *P. Hilleri.* Les stries élytrales sont formées de petits points très fins, et difficiles à voir; la strie suturale est continuée en avant jusqu'à la base par

des points semblables; entre ces stries, les intervalles ne sont pas ponctués (tandis que, chez *P. Hilleri* et *grandis*, ils le sont presque aussi fortement que les stries), mais l'élytre est couverte de fines strioles transversales très nettes et assez denses. Le ♂ a les 3 premiers articles des tarses antérieurs élargis et garnis de longs poils sur les côtés.

P. strigosula nov. sp.

Rufa, clava antennarum vix infumata, elytris haud striatis, densissime et tenuissime transversim strigosulis. — Longueur, 2 millimètres; 1 exemplaire.

Très distinct par ses élytres dont les stries, sauf la suturale, sont invisibles, et dont la surface, qui paraît peu brillante, est couverte à un fort grossissement de strioles transversales extrêmement serrées. La tête et le pronotum sont lisses comme d'habitude, les angles postérieurs de ce dernier un peu aigus, les angles huméraux des élytres droits.

THANATOPHILUS SINUATUS var. nov. **auripilosus.**

Diffère du type par la forme un peu plus allongée, la ponctuation élytrale plus grosse et plus écartée, et surtout la couleur de la pubescence, qui est entièrement jaune. La différence est surtout appréciable sur le pronotum, le type l'ayant garni de pubescence gris-argenté. 2 exemplaires.

Pteroloma calathoides nov. sp.

Pt. tenuicorni Lec. similis, elytris autem pone humeros summam latitudinem prothoracis superantibus, et capite evidenter punctato. Oblongo-ovatum, parum nitidum, omnino rufo-testaceum. Caput sat fortiter et sparse punctatum, basin antennarum versus longitudinaliter impressum, fronte impressa, antennis basin prothoracis paulo superantibus, fulvo pubescentibus, clava sat incrassata. Prothorax fortiter et inæqualiter punctatus, haud cordatus, antice angustatus, lateribus postice explanatis, angulis posticis obtusis, basi fere recta. Scutellum impunctatum. Elytra ovata, humeris rotundatis, lateribus valde arcuatis, postice attenuata, regulariter punctato-striata, intervallis impunctatis. Pedes sat validi, tibiis fulvo-pubescentibus et breviter spinosis, tarsis sat longe pubescentibus, unguibus ad basin dentatis. — Longueur, 6 millimètres.

1 exemplaire ♀.

Le front n'a pas d'ocelles; en dessous, les pièces méta et mésosternales sont grossement ponctuées, l'abdomen l'est éparsement et ne présente pas d'impressions. Je n'ai pu voir le 5ᵉ arceau, qui est rétracté par suite de la dessiccation.

Outre la couleur, cette espèce diffère de *P. discicolle* Lew. du Japon par la tête ponctuée, la forme du prothorax, etc.

IV. SIKKIM (HARMAND 1890).

Sphaeroloma nov. gen. **sikkimensis** nov. sp., 3 exemplaires.

Liocolenis nov. gen. **pygmaea** nov. sp., 1 exemplaire.

Delios Bouvieri Prt., 1 exemplaire.
Liodinella nov. gen. **strigosa** nov. sp.
Agathidium Harmandi nov. sp.

Sphaeroloma nov. gen. Pterolominorum.

Corpus subhemisphaericum; tarsi 5 articulis, penultimo bilobato.

S. sikkimensis nov. sp.

Omnino rufum, glabrum, nitidum, elytris fortiter punctato-striatis. Caput grossis punctis irregularibus, antennis totè rufis, pubescentibus et pilosis, clava parum indicata, articulo ultimo obliquè truncato. Pronotum grossis punctis, in medio magis remotis, subtrapezoidale, basi fere recta, omnibus angulis rotundatis. Scutellum modicum, duobus punctis, interdum nullis, ornatum. Elytra fortiter et regulariter punctato-striata, omnibus striis integris, intervallis lævibus, epipleuris latissimis impunctatis, humerum versus excavatis. Subtus brunneo-rufum, alutaceum. Pedes rufi, tibiis pubescentibus et breviter spinosis, tarsis brevibus, sat latis, longe pubescentibus, articulo penultimo bilobato. — Longueur, 3 millim. 2, 3 exemplaires de Sikkim (Harmand 1890).

L'espèce pour laquelle est créé ce nouveau genre présente une conformation tarsale tout à fait inusitée, mais l'ensemble de ses autres caractères ne permet pas de lui assigner une autre place dans la classification.

Liocolenis nov. gen. Liodinorum.

Gen. *Colenis* affinis, antennis autem clava 5- articulata, interrupta, elytris haud strigosis, stria suturali nulla.

Possède du genre *Colenis* la formule tarsale 5, 4, 4, et la forme de la carène mésosternale, mais s'en distingue à première vue par la massue des antennes de 5 articles, dont le 2e est très petit, et les élytres, qui n'ont ni strioles transverses, ni stries, même la suturale.

L. pygmaea nov. sp.

Minuta, ovalis, sat convexa, omnino rufo-brunnea, margine prothoracis, pedibus et antennarum basi dilutiore, nitida, glabra. Caput magnum, laeve, oculis parum prominentibus, mandibulis gracilibus, exsertis, antennis parum elongatis, basin prothoracis vix attingentibus, rufis, clava incrassata et infuscata, articulo octavo minutissimo, ultimo obtusè acuminato, longè pilosis. Pronotum antice emarginatum, basi valde rotundata, angulis posticis subrectis. Elytris humeris rectis, non strigosis, nec striatis. Pedes sat gracili, tibiis longe et parce spinosis tarsis gracilibus. — Longueur, 1 millimètre.

1 exemplaire ♂ (?). Sikkim (Harmand 1890).

Liodinella nov. gen. Liodinorum.

Gen. *Pseudocolenis* valde affinis, mesosterno autem inter coxas intermedias longe tuberculato, antice fere carinato, elytris tenuissime et densissime transversim strigosis.

Ce nouveau genre est très voisin du genre *Pseudocolenis* Reitt., dont il possède la formule tarsale 5, 4, 4, et les antennes à massue très allongée. Mais le mésosternum, au lieu d'être simplement gibbeux en avant, est pourvu entre les hanches intermédiaires d'un tubercule allongé et rétréci en avant, où il se termine presque en carène. De plus, les élytres sont très densément couvertes de fines strioles un peu obliques et n'ont pas de stries autres que la suturale.

L. strigosa nov. sp.

Elongato-oblonga, brunneo-rufa, ore, pedibus, margine prothoracis, apice elytrorum, basique antennarum rufa, elytris transversim strigosis, haud striatis, stria suturali antice abbreviata. Caput brunneum, punctis minutis et remotis, epistomate paulo angulose producto, a fronte impressione transversali distincto, oculis sat magnis, antennis elongatis, basin prothoracis superantibus, 4 primis articulis rufis, alteris nigris, clava parum incrassata, laxa, 2° articulo (8°) minuto, sed non transverso, ultimo elongato ad apicem obtuso. Pronotum antice angustatum, haud punctatum, angulis anticis rotundatis, posticis fere rectis, basi levissime sinuata. Scutellum laeve. Elytra tenuissime et paulo oblique transversim strigosa, apice laevia, angustissime marginata, stria suturali antice obliterata. Pedes sat elongati, graciles, tibiis anterioribus inermibus, intermedariis et posterioribus sat longe spinosis, tarsis elongatis. ♂ Tarsis anterioribus 4 primis articulis parum crassis, subtus longe pilosis. — Longueur, 2 millimètres.

1 ♂ Sikkim (Dr Harmand, 1890).

Agathidium s. str. **Harmandi** nov. sp.

A. lævigato simile, statura minima, elytris omnino lævibus, præsertim divergens.

Très semblable à un petit *A. lævigatum*, mais avec des élytres complètement lisses, ne présentant pas trace de la réticulation obsolète, caractéristique de cette espèce. Brun-noir très brillant, antennes rouges rembrunies sur les articles 7 à 10, avec le dernier article plus allongé que chez *A. lævigatum*, pattes rousses légèrement rembrunies, dessous brun roussâtre; comme chez *A. lævigatum*, la strie suturale manque complètement. — Longueur, 1 millim. 5. 1 ♂.

Voici la description d'une nouvelle espèce de *Colon* appartenant également aux collections du Muséum.

Colon tenuicorne nov. sp.

Oblongo-ovatum, brunneo-rufum, pube lutrescente longè vestitum. Caput pronotumque sat nitidum, tenue et dense punctatum, antennis elongatis, ad basin dilutioribus, clava 4 articulata, abrupta, articulo ultimo quam praecedenti minus lato, ad apicem obtuso et dilutiore. Pronotum transversum, basi leviter bisinuata, angulis posticis rectis. Elytra densissimè punctata, lateribus fere parallelis. Pedes brunneo-rufi, ♂ tibiis et tarsis anterioribus valde dilatatis, femoribus posterioribus simplicibus. — Longueur, 2 millim. 5.

1 ♂ d'Auckland (Broun, 1878).

La forme des antennes est très caractéristique : elles sont plus allongées que chez les autres espèces de *Colon*, leur 7ᵉ article est peu renflé, mais les quatre derniers le sont beaucoup et forment une massue presque parallèle et peu compacte.

Cette espèce ne peut être confondue avec *Colon melbournense* Black., qui est beaucoup moins densément ponctué, autrement coloré, dont le 7ᵉ article des antennes est très fortement transverse et dont les fémurs postérieurs du ♂ sont dentés.

Les Mouka-Fouhi, *Simulies nouvelles de Madagascar*,

par M. E. Roubaud, agrégé de l'Université.

La liste n'est pas près d'être close des acquisitions qu'ont encore à faire les diptéristes, pour la connaissance des formes exotiques.

En jetant en effet les yeux sur le précieux catalogue du Dʳ Kertész [1], pour le seul genre *Simulium*, on est surpris de n'y voir faire mention d'aucun représentant, pour l'Afrique entière et pour la région malgache, d'un type aussi particulièrement ubiquiste.

Or, depuis la date d'apparition de l'ouvrage, trois espèces de Simulies ont pu être décrites, espèces inédites, par différents auteurs, pour l'Afrique orientale, l'Afrique du Sud, et l'Égypte [2].

Quant à notre grande Île, il aurait pu sembler, sur la foi des traités et catalogues spéciaux, qu'elle était complètement à l'abri des méfaits de ces importuns diptères : caractère négatif susceptible d'ajouter un détail de plus à la physionomie déjà si marquée de sa faune.

Il n'en est rien. C'est à l'insuffisance des recherches diptérologiques qu'était due cette lacune; et l'on pouvait espérer la voir prochainement comblée, maintenant qu'on commence à soupçonner l'intérêt général qui s'attache à toutes les formes de Mouches piquantes.

En effet, l'an dernier, le Laboratoire d'Entomologie du Muséum reçut de M. Neiret, directeur de l'Institut Pasteur de Tananarive, tout un lot de Simulies malgaches, en parfaite conservation, à sec et dans l'alcool. Il s'agissait là de formes d'assez grande taille, recueillies sur les hauteurs de l'Émyrne, entre Tananarive et Mevatanana. Le grand nombre des individus que nous possédons, tous femelles, prouve surabondamment qu'elles n'y

[1] Kertész, *Catalogus Dipterorum hucusque cognitorum*, vol. I, Leipzig, 1902.

[2] Ce sont :

Simulium nigritarsis nov. sp., Coquillet. — Sud-africain, 1901;

— **damnosum** nov. sp., Theobald. — Est-africain, 1903;

— **Grizeicollis** nov. sp., Becker. — Égypte, 1903.

sont pas rares, et que, selon toute vraisemblance, il doit y falloir compter, comme cela se présente dans bien d'autres localités, avec des essaims entiers de ces rapaces petits diptères. D'ailleurs, si les zoologistes les ont jusqu'alors dédaignés, les indigènes, depuis longtemps, leur ont accordé l'attention qu'ils méritent : on leur prête, en malgache, le qualificatif de *Mouka-fouhi*.

Grâce à la toute particulière obligeance de M. le professeur Bouvier, à qui il nous est agréable de pouvoir offrir ici l'expression de notre bien vive gratitude, nous avons pu étudier cet envoi et y définir deux espèces dont voici la description.

S. Neireti nov. sp., E. Roubaud.

♂. Inconnu.

♀. Brun-roussâtre clair, à reflets gris et jaune doré. Robuste; trapue. — Longueur, 2 à 2 millim. 5.

Tête forte, globuleuse, de la largeur du corps.

Yeux franchement convexes, noirâtres, probablement rouges à l'état frais, nettement incisés au bord interne, au niveau et un peu au-dessus des antennes.

Face et front gris clair, ce dernier presque de même largeur que la première.

Antennes épaisses, raides, brun roux, parfois rougeâtres, plus claires à la base. Pubescence très courte à reflet cendré. Palpes allongés, brun foncé. Pièces buccales jaune roux.

Thorax : Face dorsale jaune brun, très clair, à reflet cendré; trois stries longitudinales plus sombres, une médiane et deux latérales, ces dernières recourbées en avant de manière à longer le bord antérieur du thorax.

Un revêtement uniforme d'une fine pubescence jaune doré, très caduque, masque la teinte fondamentale. Fréquemment une bordure grise en avant et sur les côtés.

Flancs gris clair. Stigmates très apparents, à périthrème roussâtre.

Pattes et *hanches* fauve clair; à reflets gris, ou jaune doré, suivant l'incidence. Tibias brunis à l'extrémité.

Métatarses : antérieurs entièrement noirs; moyens plus clairs à la base; postérieurs légèrement aplatis, jaunâtres; noirs seulement à leur extrémité. Quelques soies au bord postérieur. Tarses noirs partout.

Écusson fauve, faiblement villeux. Balanciers blanc sale.

Ailes assez courtes, à nervures antérieures à peine jaunâtres; les postérieures peu distinctes.

Abdomen noirâtre en dessus, plus clair au ventre. Côtés couverts de poils blanchâtres, qui remontent en une mince ligne, sur le bord libre, dorsal, des segments.

Premier segment débordant en collerette, bordée de cils jaunâtres.

Nous possédons, de cette espèce, un très grand nombre d'exemplaires à sec et dans l'alcool, tous femelles. Nous ne saurions mieux faire que de la dédier au savant directeur de l'Institut Pasteur de Tananarive, M. Neiret, qui a bien voulu se charger de recueillir pour le Muséum ces intéressants matériaux.

S. Imerinae nov. sp., E. Roubaud.

♂ Inconnu.

♀ Noir brun, à bandes et reflets blancs d'argent. Robuste. 2 millim. 5. Les teintes sont dues à des poils très caducs.

Tête un peu moins forte que chez la précédente; moins globuleuse.

Face et front couverts de pubescence argentée.

Palpes noirs, mats. Pièces buccales rougeâtres.

Antennes fortes, brun foncé, 1er article plus clair.

Thorax. — Face dorsale marron foncé, presque noir, à bandes blanc d'argent, le tout disposé comme suit :

Une bande noire médiane, impaire, ininterrompue depuis le cou jusqu'au milieu du dos.

Deux bandes blanches, plus larges, séparées par la précédente, sauf en arrière, à l'écusson.

Deux bandes noires latérales réduites à des taches.

Une bande marginale circonscrivant la face dorsale, sur ses bords, et complètement, sauf en avant au niveau de la bande noire médiane.

Écusson de la teinte générale; postérieurement quelques soies courtes.

Côtés du thorax, gris. Balanciers jaunâtres à tige plus foncée.

Hanches antérieures et moyennes jaune clair; les postérieures gris bleuâtre.

Fémurs bruns, plus clairs à la base, argentés sur leur face externe.

Tibias antérieurs presque entièrement noirs. Les autres noirs seulement à l'extrémité, jaune clair à la base, et argentés extérieurement.

Métatarses et *tarses* noirs partout. Les métatarses postérieurs très larges et très aplatis, avec soies sur les bords.

Ailes à nervures antérieures, faiblement teintées. Les postérieures peu distinctes.

Abdomen entièrement d'un beau noir brunâtre en dessus; argenté en dessous et sur les côtés. Premier segment à expansions membraneuses fortes, à soies incurvées, blanches. Le deuxième segment, seul, est bordé de blanc à la face dorsale.

Nous n'avons pu trouver de cette belle espèce que trois exemplaires, également femelles, perdus au milieu des autres. S'agit-il d'nne forme plus rare ou présentant une répartition régionale différente? L'avenir seul résoudra la question.

Les descriptions qui précèdent n'ont encore malheureusement d'autre

base que les caractères colorés. Mais avant d'être en possession d'un meilleur critérium spécifique, il convient d'attirer l'attention :

1° Sur l'aplatissement et la largeur des métatarses postérieurs chez *S. Imerinæ;*

2° Sur la robustesse de ces deux types de Simulies, chez lesquelles, en dépit de la lourdeur du corps, les ailes sont proportionnellement bien plus réduites que chez nos formes indigènes.

Quoi qu'il en soit, la présente note ne saurait être qu'une amorce à la question, et il est au moins souhaitable que des envois prochains nous mettent à même d'entreprendre une étude plus documentée des Simulies de Madagascar.

Culicides nouveaux de Madagascar,

par M. Edouard Ventrillon.

Pseudo-Heptaphlebomyia Madagascariensis.

Ce Moustique a été capturé à Tananarive. Il a été impossible d'en trouver le mâle.

♀ Longueur, 5 millimètres.

Tête : La tête est grise. L'occiput est couvert d'écailles courbes, jaunes, et d'écailles en fourchettes noires et jaunes. Les côtés de l'occiput ont des écailles plates et jaunes.

Les yeux sont noirs.

Les antennes ont l'article basal blanc sale; les autres articles sont bruns. L'article basal porte des écailles blanches, plates du côté interne. Les autres articles sont couverts de petits poils blancs et portent de longs poils noirs à reflets blancs à leur articulation. Les palpes ont leurs articles noirs couverts d'écailles noires. Les deux articles de l'extrémité ont leur apex avec des écailles blanc jaunâtre plates.

La trompe est noire, couverte d'écailles blanchâtres et porte en son milieu une belle bande d'écailles jaunes. Son apex porte de nombreux petits poils blancs qui lui donnent un aspect blanc.

Le clypeus est gris.

Thorax : Le prothorax est noir sale et porte des écailles blanches et quelques petits poils jaunâtres sur ses lobes.

Le mésothorax est noir et est couvert de petites écailles courbes, noires, à reflets blancs. Il possède en son milieu, de chaque côté de la ligne médiane, une petite touffe d'écailles courbes et jaunes. Ses bords, du côté du scutellum, portent quelques gros poils noirs à reflets blancs.

Le scutellum est noir et porte des écailles courbes et noires.

Le milieu de son bord apical a quelques écailles jaunes.

Le métanotum est noir et nu.

Les pleura ont une teinte jaune sale et portent deux touffes d'écailles blanches plates et des poils jaune pâle.

Les haltères sont jaunes. Leur tige est couverte de petites écailles noires et leur boule apicale de petites écailles blanches.

Abdomen. — Les segments sont jaunes et couverts d'écailles blanches, plates, à teinte noire. Ils ont une bande d'écailles jaunes à leur base, et des poils jaunes à leur apex. Le premier segment porte deux petites touffes d'écailles noirâtres au milieu de son apex, et le deuxième présente à sa base une tache d'écailles jaunes en forme de triangle.

Le ventre est couvert d'écailles jaunes et plates.

Ailes : Les écailles sont de deux sortes sur toutes les nervures : longues et étroites, larges et courtes. L'apex de la sous-costale descend plus bas que la base de la première cellule sous-marginale. Cette cellule, qui est très longue, est plus longue que la deuxième cellule postérieure. Sa base est plus près de la base de l'aile que celle de la deuxième cellule. La première cellule mesurant 120 divisions de l'oculaire micrométrique, son tronc ne mesure que 33 divisions. Pour la deuxième cellule, les dimensions du tronc et de la cellule sont 38 et 92. La nervure transversale surnuméraire est plus près de la base de l'aile que la médiane. La nervure transversale postérieure est éloignée de la médiane d'une quantité égale à 2 fois et demie sa propre longueur. L'apex de la 6e longitudinale descend un peu plus bas que la nervure transversale postérieure.

Les franges ont 3 étages d'écailles.

Ce Moustique a ceci de particulier, que la fausse cellule possède une touffe un peu allongée d'écailles noires, longues, placées sur la fausse veine la plus rapprochée de la 6e longitudinale, et il diffère du genre *Heptaphlebomyia*, chez lequel les écailles se trouvent sur la fausse veine du milieu.

Pattes antérieure et médiane (côté externe) : Le coxa a un collier d'écailles blanches plates.

Le fémur est jaune, couvert d'écailles noir sale, tacheté de petites plaques d'écailles blanches. La base porte des écailles blanches et son apex des écailles jaunes.

Le tibia est couvert d'écailles noires, tacheté de plaques d'écailles blanches.

Le métatarse est surtout recouvert d'écailles blanches et a des écailles noires vers ses extrémités. Sa base et son apex sont rayés de blanc.

Les premier et deuxième tarses sont couverts d'écailles noires et ont leurs extrémités avec des écailles blanches.

Le troisième tarse est couvert d'écailles noires et, à sa base, avec des écailles blanches.

Le quatrième tarse est tout couvert d'écailles noires.

Patte postérieure (côté externe). — Le fémur est complètement recouvert d'écailles blanches, excepté vers l'apex où il y a une belle bande d'écailles noires. L'apex est jaune.

Le tibia a le bord supérieur avec des écailles noires, le reste avec des écailles blanches; ses extrémités sont un peu jaunes.

Le métatarse et le premier tarse ont leurs bords avec des écailles noires, le milieu avec des écailles blanches; leur base et leur apex sont blanc jaunâtre.

Le deuxième tarse est couvert d'écailles noir sale, sa base et son apex sont blanc jaunâtre.

Le troisième tarse est comme le précédent, sa base est seule blanc jaunâtre.

Le quatrième tarse est tout couvert d'écailles noir sale.

Patte antérieure (côté interne). — Le fémur est jaune. Il porte une bande d'écailles blanches et plates sur son bord supérieur; le reste est couvert d'écailles noires parsemées de quelques écailles blanches. L'apex a quelques poils rouge orangé.

Le tibia est couvert d'écailles blanches et porte des écailles noires sur ses bords. Il en est de même du métatarse.

Les premier et deuxième tarses ont une bande blanche à leurs extrémités, le reste a des écailles noires.

Le troisième tarse a la base blanche et le reste est noir.

Le quatrième tarse est tout noir.

Patte médiane (côté interne). — Le fémur a plus d'écailles blanches que le précédent. Son apex est jaune orangé.

Le tibia a la base et l'apex jaunes; vers la base, il y a des écailles noires, le reste est couvert d'écailles blanches.

Le reste de la patte est semblable à la patte précédente, seulement le troisième tarse a une petite tache blanche à son apex.

Patte postérieure (côté interne). — Le fémur est couvert d'écailles blanches parsemées d'écailles noires. Vers l'apex, il n'y a que des écailles noires. L'apex est jaune. Le tibia est recouvert de bandes jaunes et de bandes noires obliques. Vers l'apex, il n'y a que des écailles jaunes. Sa base et son apex sont jaunes.

Le reste de la patte est comme la patte précédente.

La formule des ongles est : 0.0–0.0–0.0.

Ce Culex appartient au groupe à ailes non tachées, à pattes ayant les deux extrémités des tarses rayées, à trompe rayée, à thorax non orné, à abdomen rayé à la base des segments.

Il se rapproche donc de *Culex dissimilis*[1].

Culex cartroni.

Habitat : Majunga, Morondava. Envoyé par le docteur Cartron et le pharmacien Lambert.

♂ Longueur, 6 millim. 5.

Tête. — La tête est jaune, couverte d'écailles courbes jaunes au milieu

[1] *Théobald*, page 350, t. I.

et d'écailles blanches plates sur les côtés. Il existe quelques écailles en fourchette noires sur la nuque.

Les antennes ont les articles blancs et de longs poils noirs.

Les palpes ont quatre articles jaunes : celui de la base est très court ; le second a trois zones jaunes et trois zones avec des écailles noires ; le troisième est recouvert de petits poils noirs et porte une longue tache d'écailles blanches en dessous ; le quatrième est comme le troisième, mais n'a pas de tache blanche.

Le clypeus est jaune noirâtre.

La trompe arrive au milieu du troisième article des palpes. Elle est complètement jaune avec une teinte légèrement noirâtre.

Thorax. — Le prothorax et son lobe sont jaunes, ce dernier porte des écailles blanches.

Le mésothorax et le scutellum sont jaunes et couverts d'écailles étroites, courbes et jaunes.

Le métanotum est jaune.

Les haltères sont jaunes avec la boule apicale un peu noire.

Les pleura sont jaunes et ont quelques touffes d'écailles blanches plates.

Abdomen. — Les segments sont jaunes et sont couverts d'écailles plates, blanches à leur base et noires sur tout le reste.

Toutes les écailles du ventre sont blanches et plates.

Entre les lobes génitaux, on voit sur le dernier segment une partie noire. De chaque côté de cette partie noire, existent : 1° une masse conique jaune à sommet noir ; 2° les lobes génitaux qui ont une couleur jaune. Les masses coniques possèdent une lamelle transparente jaune. Les lobes génitaux ont un clasper jaune, une masse conique noire un peu courbe et 6 ou 8 soies jaunes. Le clasper est courbe, terminé en pointe et possède : 1° une membrane jaune s'étendant dans sa courbure et 2° une sorte de griffe un peu avant son extrémité. Les lobes génitaux portent aussi quelques poils noirs.

Ailes. — Les ailes sont noires, non tachées. Les nervures costale, sous-costale et première longitudinale ont des écailles larges, plates, et des écailles étroites. Les autres nervures n'ont que des écailles étroites. L'apex de la sous-costale arrive au milieu du tronc de la première cellule sous-marginale. La base de celle-ci est plus près de la base de l'aile que celle de la deuxième cellule postérieure. Le tronc de la première est égal à la moitié de sa longueur, tandis que le tronc de la deuxième est un peu plus court qu'elle. Les nervures transversales surnuméraire et médiane forment presque une ligne droite, néanmoins la surnuméraire est un peu plus près de la base de l'aile que la médiane. La nervure transversale postérieure est éloignée de la médiane de plus de trois fois sa propre longueur. Les franges ont trois étages d'écailles, de la base de l'aile à l'apex de la fausse nervure, et du milieu de la cellule anale à l'apex de l'aile, et deux étages entre ces deux parties.

Pattes. — Les coxa sont jaunes et portent des écailles blanches plates et quelques poils noirs.

Le fémur est jaune et porte des écailles blanches et noires.

Le tibia et le métatarse sont couverts d'écailles noires. Leur base est jaune

Les autres tarses ont des écailles noires à reflets jaunes.

Le troisième tarse de la patte de devant est très court.

Les trois pattes sont semblables mais leurs ongles sont :

1° Deux ongles dentés dont un est plus long que l'autre;

2° Deux ongles dentés dont un est plus long que l'autre;

3° Deux ongles courts et simples.

Formule : 1.1–1.1–0.0.

♀ Longueur, 6 millimètres.

La tête est semblable à celle du mâle.

Les antennes ont les articles blancs, excepté le basal qui est jaune. Les palpes ont trois articles jaunes couverts d'écailles noires. L'article apical a de petits poils blancs.

La trompe est jaune avec une bande d'écailles noires sur tout le tiers apical. L'apex est jaune.

Le clypeus est jaune noirâtre.

Les autres parties du corps sont semblables à celles du mâle.

Formule : 0.0–0.0–0.0.

Ce Moustique appartient au groupe δ : à ailes non tachées, à trompe non rayée, à pattes tachées à l'apex du fémur et du tibia.

Ce Culex se distingue du *Culex Tananariviensis* en ce qu'il n'a pas d'écailles noires sur le ventre. Il appartient au groupe δδδδδ et se place à côté du *Culex maculicrura* [1].

Note préliminaire sur les Némertiens recueillis par l'Expédition antarctique française du Dr Charcot,

par M. L. Joubin, professeur au Muséum.

J'ai fait connaître dans une précédente communication une très grande Némerte à laquelle j'ai donné le nom de *Cerebratulus Charcoti*, trouvée au cours de l'expédition antarctique du Dr Charcot. Cette Némerte était accompagnée de beaucoup d'autres qui forment une très intéressante collection, dont je donne une courte description dans cette note.

De l'examen de ces matériaux il résulte que la faune des Némertiens de la région antarctique explorée par l'expédition est composée d'un mélange d'espèces spéciales et d'espèces appartenant à la région magellanique. En outre, elle diffère beaucoup par sa composition de celle bien plus restreinte rapportée par l'expédition de la *Belgica.*

[1] *Théobald*, t. II, p. 34.

Certaines de ces espèces sont représentées par un grand nombre d'échantillons; certaines autres, comme *Cerebratulus Charcoti*, et plusieurs *Amphiporus* atteignent des dimensions qui dépassent celles des espèces habituelles de ces genres.

Ces Némertiens ont été recueillis et préparés par M. le Dr Turquet, qui a soigneusement noté les localités et les circonstances où il les a rencontrés.

Je me bornerai aujourd'hui à des indications sommaires; un mémoire plus détaillé contiendra des détails de structure anatomique et de conformation extérieure.

Cerebratulus Charcoti Joubin.

Cette espèce, dont j'ai donné la description précédemment, paraît être fort abondante dans la région explorée par *le Français;* elle a été recueillie à marée basse, dans les dragages à faible profondeur, et prise fréquemment à la ligne.

J'ai pu observer des exemplaires de tailles très diverses, depuis cinq centimètres jusqu'à plus de cinquante. Les jeunes paraissent avoir une légère pigmentation brunâtre, qui devient plus pâle à mesure qu'ils grandissent; les individus adultes sont complètement blancs, sauf une légère teinte rose qui me paraît due non à une pigmentation tégumentaire, mais à la coloration du sang de l'animal.

Ces Cerebratulus, quelle que soit leur taille, sont très reconnaissables à leur énorme bouche, à leur tête extrêmement pointue, à la mollesse de la moitié postérieure de leur corps, dont la paroi membraneuse est très mince et très peu musclée.

Voici les localités où des échantillons de cette espèce ont été recueillis:

Baie Carthage : drague 40 mètres; ligne 20 mètres. — Ile Wandel: sous les galets du rivage, plusieurs gisements, ligne 15 mètres. — Baie des Flandres : marée basse, plusieurs gisements, exemplaires de 5 à 20 centimètres.

Cerebratulus Magelhaensicus Bürger.

Ce *Cerebratulus* est extrêmement abondant au sud du détroit de Gerlache, dans la zone du plateau continental; j'en ai étudié des exemplaires depuis 5 millimètres jusqu'à 20 centimètres.

La description qu'en a donné Bürger est tellement incomplète, qu'il sera nécessaire de la reprendre dans une publication plus étendue que cette note.

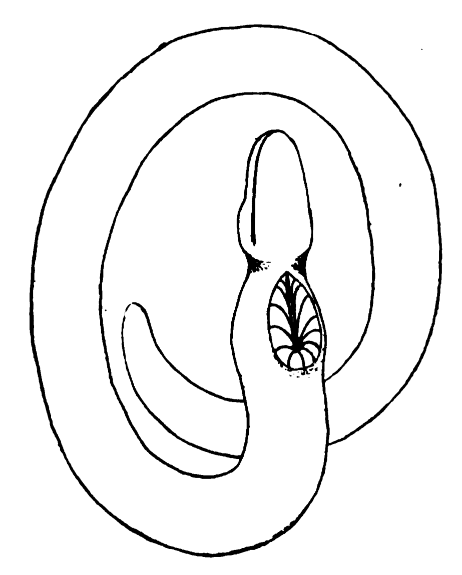
Cette espèce se trouve dans le détroit de Magellan d'où provenaient les individus étudiés par Bürger; elle a été trouvée aussi à la Terre de Feu et aux îles Falkland; l'expédition de *la Belgica* l'a rapportée de la même région. Elle a été également signalée à l'île Londonderry, à l'île Navarin, dans le canal du Beagle, où on l'a récoltée sous les pierres à marée basse. Elle remonte dans ces parages jusqu'au 42° degré de latitude Sud. La dé-

couverte de cette espèce par l'expédition Charcot étend donc énormément sa dispersion géographique, puisqu'elle descend jusqu'au 66° degré. Elle peut être considérée comme magellanique et antarctique.

Cette espèce a été trouvée aux points suivants : Île Wyenke, drague 30 mètres; Île Wandel, plage, sous les galets; Baie des Flandres, plage; Baie Carthage, drague 46 mètres, 40 mètres, 20 mètres, nombreux gisements.

Lineus Autrani nov. sp.

Je n'ai trouvé qu'un seul exemplaire de cette petite Némerte, qui a environ 35 millimètres de long et une couleur jaune orangé uniforme.



Lineus Autrani, grossi 7 fois environ.

La tête est caractérisée par des fentes rectilignes, par le renflement postérieur qui la surmonte et le cou très étroit qui la sépare de la région buccale.

La bouche est remarquable par la régularité et la symétrie de son contour; des plis rayonnants partent de son angle inférieur et forment deux sillons parallèles séparés par une crête, en occupant la ligne médiane sur la voûte. Cette grande bouche est située dans un renflement très marqué de la région antérieure du corps.

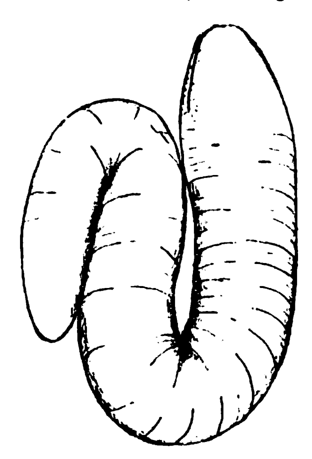
L'animal est sensiblement cylindrique, et je n'ai trouvé à sa surface ni pli, ni sillon, ni trace de lignes colorées ou d'ornements.

L'animal a été pris à la drague par 40 mètres de fond : Baie Carthage, île Wandel.

Lineus Turqueti nov. sp.

Un seul échantillon recueilli à la station 110 ne permet pas de faire une description très complète de cette espèce.

Le corps est court et large; il est difficile d'en donner une mesure bien exacte, parce qu'il a été fixé à l'état d'enroulement; il avait approximativement 15 millimètres de long sur 2 à 2 1/2 de large.



Lineus Turqueti, vu par la face dorsale.

Son dos porte des traces d'une coloration jaune plus foncée que celle de la face ventrale; le dessous de la tête est aussi plus foncé. Des deux côtés de la région antérieure de la tête se voient les vestiges de deux taches qui étaient probablement colorées différemment.

Le corps est de section ronde; il est très lisse, les plis que forme la peau à peine marqués ne modifient pas la ligne de contour du corps.

Les fentes céphaliques sont courtes, paraissent peu profondes et ne portent aucun bourrelet ou pli sur leurs bords. Ces fentes sont aussi nettes que si elles elles avaient été faites d'un coup de rasoir. La tête est assez grande, non pointue et tronquée en avant.

La bouche est de taille moyenne; sa commissure antérieure est située en arrière du niveau du fond des sillons céphaliques, dont elle est séparée par une hauteur égale à la longueur de la bouche elle-même.

Des débris de tube membraneux se voient autour de l'animal.

Cette espèce me paraît se rapprocher du *Lineus glandulosus* de Bürger; mais la description de cet auteur est si incomplète et si peu précise, sans figure d'extérieur, qu'il est impossible d'établir une assimilation; en tout cas, la couleur et la forme des fentes céphaliques sont différentes,

Tetrastemma Rollandi nov. sp.

Un seul exemplaire de cette petite espèce a été trouvé à l'île Wandel, sur la plage, le 1[er] octobre 1904.

Sa couleur est complètement blanche; les quatre yeux sont très gros.

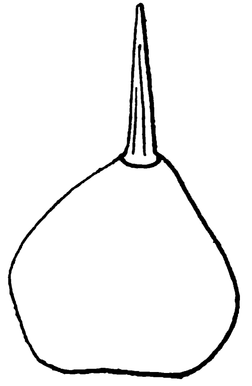
L'espace qui sépare les deux yeux d'un même côté est moindre que la distance qui sépare le groupe de droite de celui de gauche. La forme du corps est aplatie, surtout en arrière où les tissus transparents laissent voir une grande quantité de glandes génitales blanches.

La longueur totale est d'environ 15 millimètres sur 2 en moyenne de large.

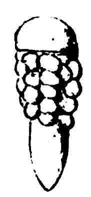
La trompe était en extension; elle est courte et peu allongée; elle renferme un stylet médian de petite taille, monté sur un socle cylindrique, à peu près de même longueur que le stylet. De chaque côté, et très près du stylet central, se trouve une poche renfermant un seul stylet accessoire.

Amphiporus Mathai nov. sp.

Un seul échantillon de cette grande Némerte a été trouvé sous les galets, à marée basse, à l'île Wandel, le 1[er] octobre 1904.



Amphiporus Mathai, stylet central × 150.



Amphiporus Mathai, stylet de réserve × 150.

L'individu que j'ai examiné est en mauvais état et complètement décoloré, qui ne permet pas d'en donner une description suffisante.

Le corps est arrondi, la tête petite et les sillons céphaliques paraissent manquer. La longueur totale est de 11 centimètres. Étant donnés la contraction et le plissement considérables de la musculature, je pense que l'animal vivant devait avoir un tiers de longueur en plus.

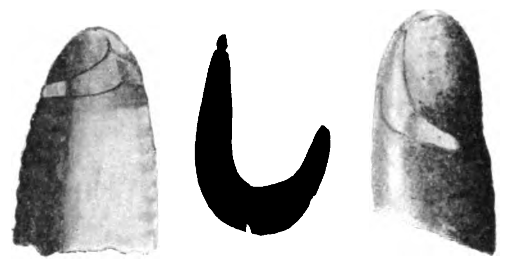
La peau de la tête est grenue, d'aspect chagriné, mais je ne puis dire si cette disposition correspond à des yeux sous-cutanés.

La trompe était intacte et elle est remarquablement large; sa longueur est d'environ la moitié de celle du corps.

Le stylet central est porté sur un support très élargi, pyriforme. J'ai compté environ 12 stylets accessoires de dimensions variées, répartis en cercle autour du stylet central; deux petits stylets portaient autour de leur tige des excroissances mamelonnées qui lui donnaient un aspect très spécial; ces protubérances régulières étaient solides, de même réfringence que le stylet qui les portait. Cette disposition ne paraît exister chez aucune autre Némerte.

Amphiporus Michaelseni Bürger.

J'ai examiné un grand nombre d'échantillons de cette jolie espèce dont les plus grands atteignent environ 4 centimètres; ils devaient en avoir 5 chez l'animal vivant. La description de cette espèce, qui n'a pas encore été figurée, étant très incomplète dans le mémoire de Bürger, je crois devoir donner quelques détails nouveaux.



Amphiporus Michaelseni. Au milieu, l'animal vu par sa face dorsale; à droite, la tête vue de profil; à gauche, la face ventrale de la région antérieure montrant les sillons céphaliques.

Le corps bombé sur la face dorsale est aplati sur la face ventrale; la tête est plate, elle est plus étroite que le corps qui est fusiforme.

La teinte du dos est violet rouge, celle de la face ventrale blanc jaunâtre. Derrière la tête, incluses dans la partie violette, on remarque deux taches blanches contiguës aux sillons céphaliques, très constantes dans tous les individus.

Les sillons sont constitués par deux lignes sinueuses compliquées qui viennent se rencontrer sur la ligne médiane, derrière la tête, en formant un angle aigu à pointe postérieure. Sur la face ventrale, les deux lignes viennent se rencontrer tout contre la bouche, près de la pointe de la tête où elles forment un angle à pointe antérieure. Un second sillon se voit sur la face ventrale, à peu près parallèle au premier, et c'est entre les deux que se trouve enclavée la tache blanche dont il vient d'être question.

La trompe, dont l'orifice est très voisin de la bouche, était sortie chez beaucoup d'échantillons; elle est à peu près aussi longue que le corps; la partie antérieure, à longues papilles, est très grosse. Son stylet central est

emmanché dans un socle court, large, et peut être pourvu d'ailerons. Il y a deux poches à stylets de réserve contenant chacune trois pointes de même taille que celle du stylet central.

L'un des échantillons avait été recueilli avec le tube parcheminé, transparent, qu'il se secrète, et qui contenait une centaine d'œufs agglutinés en une ponte allongée à l'intérieur du tube. Ces œufs ont environ deux tiers de millimètre de diamètre.

Cette espèce a été trouvée dans plusieurs localités : baie des Flandres, baie Carthage, île Wandel; tantôt sous les galets du rivage, tantôt à la drague par 20 mètres de fond.

Je rapporte à cette espèce un très petit exemplaire de 4 à 5 millimètres, complètement blanc, qui me paraît être un jeune venant d'éclore.

Cette espèce a été décrite par Bürger sur des échantillons provenant de Punta Arenas. C'est donc une espèce magellanique dont l'aire de dispersion s'étend maintenant jusqu'au Sud du détroit de Gerlache au delà du 65° de latitude.

Amphiporus sp. ?

Deux très petits échantillons brunâtres, de 5 à 6 millimètres de long, sur 1 de large, ont été recueillis à la station 104. Ce sont des *Amphiporus* jeunes, mais il est impossible de préciser davantage, car on ne peut voir de détails assez nets; leur dos est rouge brun, la face ventrale blanche; peut-être se rattachent-ils à l'espèce précédente.

Amphiporus ? sp. ?

Ce Némertien, de 4 à 5 centimètres, trouvé sur la plage à l'île Mour est en trop mauvais état pour qu'il soit possible d'en donner une description détaillée. Il paraît appartenir au genre Amphiporus, mais la tête manque presque complètement. La couleur est brune sur la face dorsale, coupée d'anneaux plus clairs.

Sur deux types nouveaux de Térébelliens, Anisocirrus *nov. gen.*, decipiens *nov. sp.*, Apomobranchus *nov. gen.*, Perrieri *nov. sp.*,

par M. Ch. Gravier.

Sous-famille des POLYCIRRIDEA Malmgren.

Genre **Anisocirrus** nov. gen.

Anisocirrus decipiens nov. sp.

Dans les sables vaseux découverts à toutes les mers basses, près de la Résidence, à Djibouti, j'ai trouvé, à diverses reprises, d'assez nombreux exemplaires de ce Térébellien. Des dragages par des fonds de 15 à 20 mètres dans les récifs du Pingouin et du Météore (baie de Djibouti), dans le

grand Récif des îles Musha (golfe de Tadjourah) m'en ont procuré beaucoup d'autres.

La plupart des exemplaires sont fragmentés : l'un d'eux, entier, conservé dans l'alcool, où il s'est contracté, mesure environ 6 centimètres de longueur, avec une largeur qui n'excède en aucun point 3 millimètres. Mais les plus grands, à l'état vivant, ont une dizaine de centimètres de longueur ; quelques-uns ont le corps bourré d'ovules.

La partie antérieure du corps est de teinte rose clair; la région abdominale est ocre brun foncé. Le tube se réduit à un fourreau très mince, sans consistance, adhérant faiblement à l'animal; il est constitué par une couche de sable fin dont les grains sont agglutinés par le mucus. Si l'on examine la partie antérieure par la face ventrale, on observe, tout en avant, une sorte de lèvre inférieure saillante, épaisse, avec une profonde échancrure médiane correspondant à l'orifice buccal. En arrière de celui-ci est un très grand voile membraneux qui s'insère sur toute la région dorsale du prostomium et qui déborde très largement de chaque côté du corps où il est libre et flottant. Cet appendice peut se replier de façon à ne plus former qu'une gouttière dorsale située dans le prolongement de l'échancrure de la lèvre inférieure.

Le bord libre épaissi de ce lobe dorsal porte les tentacules qui forment une touffe puissante et qui sont de deux sortes. Les uns sont creusés en gouttière, un peu au-dessus de l'insertion; la partie basilaire est canaliculée, les deux bords de la rigole s'écartent et s'élargissent dans la région distale qui présente de nombreuses taches pigmentaires. Les autres, de longueur variée, plus grêles, ont une largeur sensiblement uniforme dans toute leur étendue; lorsque l'animal est dans sa position normale, la face tournée vers la terre, ils recouvrent en grande partie les précédents.

Le corps se renfle assez fortement en arrière du prostomium jusque vers le 4ᵉ ou 5ᵉ sétigère; puis il diminue graduellement et légèrement jusqu'à l'extrémité du thorax. Chez l'exemplaire entier, qui mesure 6 centimètres de longueur, le thorax compte 14 sétigères; ce nombre est variable, s'élève jusqu'à 28 chez certains individus. Chacun de ceux-ci porte seulement une rame dorsale; il n'existe pas de tores ventraux thoraciques.

Les mamelons sétigères sont insérés assez haut sur la face dorsale ; ils sont un peu comprimés dans un plan perpendiculaire au plan de symétrie et très saillants ; la première paire insérée sur le second segment est de taille un peu plus faible que les autres. Les 8 ou 9 premiers faisceaux de chaque côté sont dressés presque verticalement ou légèrement inclinés vers le dehors ; à partir du 9ᵉ, ils s'insèrent plus ventralement et, en même temps, s'inclinent de plus en plus, de façon à devenir horizontaux. Le bord ventral de ces mamelons sétigères porte un faisceau de soies nombreuses, dont beaucoup sont légèrement arquées. Ces soies ont une partie basilaire lisse et une partie terminale moins longue ayant l'apparence d'un épi.

L'aspect de ces soies est dû à une série de cornets profondément emboîtés les uns dans les autres, à paroi très mince, et dont le bord libre est parfois un peu ondulé. Si on met au point dans un plan passant par l'axe de la soie, il semble que celle-ci ne porte que des écailles disposées en deux séries latérales régulières; mais avec un éclairement favorable et un grossissement suffisant, on peut facilement suivre la continuité du bord libre de chacun des cornets. Dans certaines soies, l'ouverture des cornets est plus étroite, les barbelures semblent plus serrées, presque accolées à la hampe. Mais si on coupe la région barbelée en fragments, on reconnaît aisément dans chacun de ceux-ci la structure qui vient d'être indiquée. L'axe de la soie se termine par une pointe très fine au-dessus des dernières barbelures.

Du 4e au 12e sétigère, à la base du mamelon sétigère, il existe une papille néphridienne perforée au sommet, plus ou moins saillante.

La face ventrale, dans la région thoracique, est creusée d'un sillon médian longitudinal qui s'élargit graduellement d'avant en arrière; on observe de chaque côté, sur les parties saillantes des segments, de très fines ponctuations disposées en séries transversales régulières.

Il n'y a aucune trace de séparation entre le thorax et l'abdomen. Celui-ci s'effile graduellement jusqu'à l'extrémité postérieure.

Les premiers tores ventraux sont très peu saillants à la surface du tégument; ils le sont un peu plus en arrière. Chez l'exemplaire de 6 centimètres de longueur, le nombre des segments abdominaux est de 150 environ; les derniers, très serrés, sont difficiles à compter.

Les tores abdominaux sont situés sur la face ventrale légèrement convexe, de chaque côté de la dépression longitudinale médiane et sont, dans chaque segment, très largement séparés les uns des autres. Sur la face dorsale, les segments sont divisés en deux anneaux inégaux par des sillons moins profonds que ceux qui séparent les segments les uns des autres; c'est sur l'anneau postérieur que s'insèrent les tores qui portent chacun une seule rangée de plaques onciales rétrogressives. Les plaques onciales présentent quatre dents recourbées de taille graduellement croissante à partir du vertex. Vues de face, ces plaques montrent quatre dents simples superposées et deux soies de soutien. Il n'y a pas de soies capillaires abdominales.

L'anus s'ouvre largement et un peu dorsalement à la partie postérieure du corps; il ne présente ni plis rayonnants, ni papilles, mais une sorte de languette ventrale.

Par la forme de ses plaques onciales à long manubrium et par l'absence de tores uncinigères au thorax, le Térébellien décrit ci-dessus se classe dans la sous-famille ou tribu des *Polycirridea* de Malmgren. Chez presque toutes les espèces de ce groupe, il existe deux sortes de tentacules, les uns très grêles dans toute leur longueur, les autres élargis au voisinage de leur extrémité libre et creusés en gouttière.

Les caractères des plaques onciales abdominales, l'absence de pareilles soies au thorax rapprochent le Térébellien de Djibouti de certaines espèces du genre *Polycirrus* qui sont également dépourvues d'uncini thoraciques, telles que *Polycirrus medusa* Grube, *Polycirrus* (*Leucariste*) *albicans* Malmgren, *Polycirrus* (*Ereutho*) *Smitti* Malmgren, *Polycirrus boholensis* Grube et peut-être aussi *Polycirrus* (*Leucariste*) *coccineus* Ehrenberg Grube.

La collerette tentaculifère si étendue chez la forme étudiée plus haut est indiquée, avec des proportions plus modestes, chez un certain nombre de Térébelliens, chez la plupart des espèces du genre *Polycirrus* et peut-être plus particulièrement chez le *Polycirrus boholensis* Grube. Grube dit au sujet de ce dernier : ... «, die Bauchwand des ersten (Segmentes) ist nicht deutlich schildförmig abgesetzt und geht seitlich in die lappenförmige über den Nacken ziehende Falte desselben über, welche auf ihrem Rande, zum Theil auch auf ihrer vorderen Fläche bis zu dem 3-buchtigen Kopflappen hin die Fühler trägt, diese Falte legt sich jederseits in einem vorstehenden Bogen, und hier sitzen die kürzesten Fühler ». Malheureusement, la figure donnée par cet auteur pour l'animal vu par la face ventrale n'est pas très explicite au sujet de ce lobe tentaculifère.

Les soies thoraciques du Polycirrien de Djibouti ont aussi des caractères particuliers, avec leurs cornets emboîtés et leur apparence d'épis dans leur partie terminale. Mais il convient de mentionner ici le cas du *Polycirrus denticulatus* de Saint-Joseph, dont les soies dorsales limbées ont une pointe dentelée, du *Polycirrus* (*Leucariste*) Malmgren, du *Polycirrus coccineus* Ehrenberg Grube[1], avec ses soies capillaires denticulées des deux côtés, du *Polycirrus boholensis*, dont les bords des soies portent de fines dents de scie, etc. Il est fort possible que, dans ces deux dernières espèces, les denticulations correspondent à un facies analogue à celui des soies du Térébellien de la mer Rouge. Quoi qu'il en soit, ces cornets emboîtés se retrouvent chez la *Lysilla nivea* Langerhans (de la même sous-famille des *Polycirridea*), mais moins nombreux et localisés au voisinage de la pointe. Il est à remarquer, en outre, que, dans le même genre et particulièrement chez la *Lysilla Loveni* Malmgren, la collerette dorsale tentaculifère est très développée et que, dans ce genre, les plaques onciales font défaut, tant au thorax qu'à l'abdomen.

Des soies semblables existent d'ailleurs dans d'autres familles de Polychètes, par exemple chez l'*Iphione muricata* Savigny et chez l'*Euphione tenuisetosa* Gravier parmi les Aphroditiens, chez la *Nicomache capensis* Mac Intosh parmi les Maldaniens, etc.

Le grand lobe tentaculifère dorsal qui s'étend si largement, à l'état d'extension, de chaque côté du corps, donne au Térébellien dont il est ici

[1] Ed. Grube, Annulata Semperiana, (*Mémoires de l'Acad. impér. des Sciences de Saint-Pétersbourg*, 7e série, t. XXV, 1878, p. 242, Taf. 13, fig. 7.

question une physionomie très spéciale, aussi caractéristique que la trompe volumineuse, garnie de papilles chez les *Artacamacea* Malmgren ou l'unique branchie massive et pectinée chez les *Canephoridea* Malmgren.

Par ses crochets abdominaux, il se rapproche surtout des *Polycirrus*; par ses soies dorsales thoraciques et par l'extension de son lobe tentaculifère, il présente certaines affinités avec les *Lysilla*. Nous proposons de donner au nouveau genre dont il nécessite la création le nom d'*Anisocirrus*, pour rappeler la différence si tranchée de ses deux ordres de tentacules; la diagnose de ce nouveau genre peut être ainsi formulée :

Tentacules de deux sortes, les uns filiformes, les autres élargis et creusés en gouttière dans leur partie terminale, portés par un lobe dorsal qui s'étend largement de chaque côté du corps. Soies dorsales présentant, dans leur partie terminale, des cornets emboîtés les uns dans les autres. Pas de tores thoraciques. Tores abdominaux portant une seule rangée de plaques onciales rétrogressives, à 4 dents simples, à long manubrium, avec deux soies de soutien.

Cette Annélide a été trouvée pour la première fois en 1864 par M. L. Vaillant, dans le golfe de Suez, et n'a pas été revue depuis. M. L. Vaillant[1] avait pensé qu'il s'agissait d'un cas nouveau de bourgeonnement présenté par un Polychète qu'il ne put identifier, mais qu'il rangeait parmi les Syllidiens. La note que cet auteur fit paraître aux *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* (séance du 27 février 1865) et le mémoire qu'il publia dans les *Annales des Sciences naturelles* de la même année attirèrent vivement l'attention des annélidologues, notamment de Claparède, Mac-Intosh, Ehlers, et plus tard A. Giard. Ce soi-disant Syllidien, — le Polychète décrit ci-dessus n'a aucun des caractères de cette famille, — est en réalité, comme on l'a vu, un Térébellien appartenant à la sous-famille des *Polycirridea*. Les prétendus bourgeons de cette Annélide, dont M. L. Vaillant n'a examiné qu'un tronçon réduit aux 8 premiers segments sétigères, ne sont autres que les tentacules qui présentent la même physionomie que chez les autres formes du même groupe. L'histoire complète de ce Térébellien que nous appellerons l'*Anisocirrus decipiens* nov. sp. a été publiée dans le *Bulletin de la Société philomathique* (1905).

Sous-famille des **CANEPHORIDEA** Malmgren.

Genre **Aponobranchus** nov. gen.

Aponobranchus Perrieri nov. sp.

Un seul exemplaire entier de ce Térébellien a été dragué le 4 mars 1904, dans le port d'Obock, à une profondeur de 15 mètres environ. Il

[1] L. Vaillant, Sur un nouveau cas de reproduction par bourgeonnement hez les Annélides, *Annales des Sc. natur.*, *Zool.*, t. III, 1865, p. 242-250 pl. III.

est jaunâtre dans la région antérieure du corps, brun dans la région abdominale, la teinte devenant plus foncée à l'extrémité postérieure. Ce Térébellien ne construit pas de tube consistant, son corps est simplement enveloppé d'une couche de sable fin agglutiné par du mucus. La longueur du corps (sans les tentacules) est de 36 millimètres; la largeur, dont le maximum est atteint vers le 8ᵉ segment thoracique, ne dépasse pas 4 millimètres. Le thorax compte 18 sétigères; l'abdomen, 34.

Si l'on examine la partie antérieure de l'animal vu par la face ventrale, on voit, en avant du premier sétigère qui forme un gros bourrelet, une sorte de tore, en retrait, qui correspond au premier segment achète, puis sur un autre petit bourrelet un grand voile membraneux tentaculifère en forme de chapeau de gendarme à bords repliés vers la face dorsale.

Si l'on étudie maintenant la face dorsale, on constate que la limite antérieure du 2ᵉ sétigère est marquée de chaque côté par une dépression assez profonde, dans laquelle on distingue un bourrelet correspondant au 1ᵉʳ sétigère. Attenant au 2ᵉ sétigère, qui lui forme comme une sorte de pédicule, est une masse ovoïde attachée simplement par sa base, libre sur tout le reste de la surface; sous ce bouton pédiculé se voit un grand lobe saillant en avant, retombant de chaque côté, sur le pourtour duquel s'insèrent les tentacules. Ceux-ci sont extrêmement nombreux; les uns sont filiformes, les autres élargis et creusés en gouttière dans leur partie terminale. La bouche s'ouvre entre ce grand lobe tentaculifère et la grande languette ventrale.

Le 1ᵉʳ segment, achète, est intimement soudé au prostomium comme d'ordinaire, mais il est en somme très réduit, puisqu'il est formé sur la face ventrale par le bourrelet qui surmonte le 1ᵉʳ sétigère, en retrait par rapport à ce dernier. Il est plus réduit encore sur la face dorsale où il se montre comme une petite bande peu apparente, dans la fosse où le 1ᵉʳ sétigère s'enfonce en avant du bourrelet.

Dans toute la longueur du thorax, la face dorsale moins bombée que la ventrale ne porte aucune trace de segmentation.

Le 2ᵉ segment, beaucoup plus large sur la face ventrale que sur le côté, est le 1ᵉʳ sétigère; il est limité à sa partie antérieure, sur la face ventrale, par un bourrelet qui, de chaque côté, forme une sorte de lobe assez large; celui-ci en surmonte un autre tout petit portant deux fines soies dans sa région axiale.

Le 3ᵉ segment présente aussi un bourrelet antérieur qui se termine pareillement de chaque côté par un lobe à contour arrondi, en avant d'une petite palette portant un faisceau de soies de même forme que les premières, mais un peu moins fines.

Aux 3ᵉ, 4ᵉ et 5ᵉ sétigères, la physionomie des segments reste la même, mais les bulbes sétigères y sont un peu plus saillants et plus épais. Les soies, toutes du même type, plus ou moins longues, sont un peu arquées

au sommet, avec un limbe fortement strié sur le bord convexe; ces soies sont disposées en éventail.

Au 6ᵉ sétigère apparaît le premier tore ventral qui est constitué par sept soies toutes spéciales. Ces soies, fortement coudées, à pointe longuement étirée et légèrement recourbée vers le haut, dirigée vers la partie postérieure du corps, sont striées obliquement et assez fortement dans leur région basilaire très élargie. Ces soies jouent probablement leur rôle lorsque l'animal veut sortir de son tube, car elles sont, en somme, progressives; elles représentent à un certain point de vue les soies spéciales de l'un des segments antérieurs chez les Spionidiens et les Chétoptériens.

A partir du 7ᵉ sétigère, le tore ventral, fort peu saillant, très réduit en longueur, est formé de soies de tout autre forme. Ce sont des crochets aciculaires, à très long manubrium. La partie visible au dehors, très réduite, a sa pointe tournée vers la partie antérieure du corps; la pointe principale est suivie de plusieurs autres, moins saillantes, plus petites et assez peu distinctes. Le manubrium, légèrement recourbé, est élargi dans sa région moyenne. Je compte 14 de ces soies au 2ᵉ tore ventral, une vingtaine aux autres, sur une seule rangée.

A partir du 10ᵉ sétigère thoracique, la convexité diminue dans la face ventrale; celle-ci se creuse d'un sillon qui s'approfondit dans la région abdominale et s'atténue à l'extrémité postérieure. La face dorsale est, au contraire, plus bombée dans la seconde moitié du corps que dans la première.

Les pinnules s'insèrent de chaque côté sur le bord supérieur d'un bourrelet latéral très saillant. Elles portent sur leur bord libre deux rangées engrenantes de plaques onciales. Je compte 58 de ces dernières au tore du 2ᵉ segment abdominal. Vues de côté, ces uncini présentent quatre dents superposées, à peu près également développées, avec deux soies de soutien, l'une au-dessous de la dent inférieure, l'autre sur le bord opposé, à peu près au même niveau. Vues de face, elles montrent quatre rangées de dents, la dernière seule étant formée par une dent unique, les autres, respectivement par deux, trois et cinq denticules. Dans cette dernière rangée, les denticules, très petits, sont difficiles à compter; je n'en ai discerné que cinq, mais ce nombre est probablement au-dessous de la vérité.

Le pygidium n'est pourvu d'aucun appendice.

Étant donné que les caractères tirés des soies prennent une importance de plus en plus marquée dans la classification des Annélides tubicoles, ce Polychète d'Obock doit être rapproché des deux sous-familles de Térébelliens chez lesquelles les plaques onciales sont de types différents dans le thorax et dans l'abdomen, c'est-à-dire des *Trichobranchidea* et des *Canephoridea* de Malmgren. Il se distingue d'ailleurs des uns et des autres très nettement à première vue; il est, en effet, dépourvu de branchies, tandis que les *Trichobranchidea* ont des branchies filiformes, et que les *Canephoridea* ont des branchies massives, pectinées et plus ou moins divisées.

Il se rapproche des *Trichobranchidea* par la forme des crochets thoraciques à long manubrium et aussi par les «collerettes ventrales» décrites par Marion et Bobretzky chez l'*Octobranchus Giardi*[1], dont les premiers tores ventraux commencent également au 7e segment qui se trouve être le 4e sétigère, tandis qu'il correspond au 6e sétigère chez le Térébellien d'Obock.

Mais les affinités de ce dernier sont beaucoup plus étroites avec les *Canephoridea*. Les crochets aviculaires du thorax décrits ci-dessus ressemblent, en effet, beaucoup à ceux de la *Terebellides Strœmi* Malmgren[2], qui sont beaucoup plus trapus que ceux des *Trichobranchus glacialis* et de l'*Octobranchus Giardi*. Chez le même type des Canephoridea, il y a 18 faisceaux de soies dorsales; les tores uncinifères commencent au 6e sétigère (quelquefois au 5e).

Aux segments abdominaux, les pinnules et leurs uncini à 3 ou 4 dents sont très comparables à ceux du Térébellien d'Obock. Il y a également des similitudes frappantes dans la forme générale du corps. Les premiers segments du corps de la *Terebellides Strœmi* Malmgren ont des bourrelets antérieurs comme dans le type étudié ici. Un sillon assez profond de chaque côté des pinnules délimite deux bandes saillantes latérales dans l'une et l'autre forme. La segmentation, bien marquée sur la face ventrale ne l'est pas sur la face dorsale. Le nombre des segments est sensiblement le même dans les deux Térébelliens, de 50 à 60 chez la *Terebellides Strœmi*, de 52 sétigères dans l'espèce d'Obock.

La forme toute spéciale des soies du premier tore ventral et l'absence de branchies donnent à ce Térébellien une place à part dans les *Canephoridea*, à côté du seul genre *Terebellides* Malmgren de cette sous-famille. Le nouveau genre, *Aponobranchus*[3], que nous fondons pour lui peut être ainsi caractérisé :

Tentacules nombreux, les uns filiformes, légèrement canaliculés, les autres, plus longs, élargis et creusés en gouttière dans leur partie terminale, portés par un lobe dorsal très développé. Premier segment achète, très court, surmonté par une lèvre ventrale triangulaire. Pas de branchies. Faisceaux de soies capillaires commençant au 2e segment, portés par des lobes foliacés. Tores thoraciques à partir du 6e sétigère. Au premier tore, soies coudées à pointe tournée vers l'extrémité postérieure; aux autres tores thoraciques, crochets à long manubrium légèrement incurvé, dont le rostre présente 4 dents. Dans les segments abdominaux, les pinnules portent des plaques aviculaires courtes à 4 rangées de dents. Tube à paroi mince, sans consistance, recouvert de sable fin.

[1] A.-F. Marion et N. Bobretzky, Étude des Annélides du golfe de Marseille, *Ann. des Sc. natur.*, *Zoologie*, 6e série, t. II, 1875, p. 87, pl. X, fig. 21, pl. XI, fig. 21 A et 21 B.

[2] A. J. Malmgren, Nordiska Hafs Annulater, *Öfvers. af Kongl. Vetensk.-Akad. Förhandl.*, t. XXII, 1865, p. 396, pl. XIX, fig. 48, 48 A, 48 B, 48 D, 48 D.

[3] De ἀπών, absent, *βράγχια, ων*, branchies.

Sur deux types nouveaux de Serpuliens, Pomatoceropsis *nov. gen.*; Coutierei *nov. sp.*; Bonhourella *nov. gen.*; insignis *nov. sp.*,

par M. Ch. Gravier.

Genre **Pomatoceropsis** nov. gen.

Pomatoceropsis Coutierei nov. sp.

M. H. Coutière a rapporté plusieurs exemplaires de cette intéressante espèce, de Djibouti, en 1897. J'en ai moi-même recueilli un grand nombre dans des dragages pratiqués à diverses reprises sur des Polypiers (*Madrepora, Stylophora, Hydnophora*, etc.), des récifs des Messageries, Bonhoure, Ormières, du Météore des îles Musha.

L'exemplaire étudié, provenant du récif des Messageries, mesure 23 millimètres de longueur (sans les branchies), 2 millim. 6 dans sa plus grande largeur, à la partie postérieure du thorax; le nombre des segments abdominaux est d'une centaine environ. Certains exemplaires sont de plus grande taille; l'un de ceux du récif Bonhoure a 40 millimètres de longueur et 4 millimètres dans sa plus grande largeur.

La coloration est extrêmement vive et assez variable de ton; la plupart des individus sont de teinte indigo foncé; les tores seuls, surtout dans la région abdominale, se détachant en clair sur le reste.

La collerette, très développée, fortement pigmentée, s'élève très haut du côté ventral. Les lobes dorsaux présentent intérieurement une petite languette; il y a là une disposition qui rappelle celle que de Saint-Joseph signale chez le *Pomatoceros triqueter* L.[1]. Le lobe ventral est entier, avec un sillon correspondant à l'intervalle qui sépare les lames branchiales dans le plan de symétrie; ses deux lobes latéraux saillants ont leur bord libre échancré. Ils se continuent avec la membrane thoracique que traversent les mamelons sétigères des sept faisceaux thoraciques dorsaux. Les bords libres de la membrane vont, d'avant en arrière, en s'écartant de la ligne médiane dorsale, et vont se souder sur la face ventrale de façon à former un feston qui couvre les deux premiers segments abdominaux.

De grandes bandes transversales bleu sombre alternent avec de pareilles bandes pigmentées sur les branchies qui paraissent ainsi bariolées de bleu et de blanc.

[1] Baron de Saint-Joseph, Les Annélides Polychètes des côtes de Dinard. 3e partie, *Ann. des Sc. natur., Zool.*, 7e série, t. XVII, 1894, p. 357.

Les lames basilaires des branchies dessinent deux arcs se regardant par leur concavité et se repliant sur eux-mêmes du côté ventral. Les branchies, au nombre de 18 à 20 de chaque côté, plus développées ventralement que dorsalement, portent intérieurement une double rangée de filaments branchiaux ciliés qui ne s'étendent pas jusqu'à l'extrémité libre de la branchie.

Au niveau où s'arrête la membrane palmaire, on voit, dans chacun des espaces séparant les axes branchiaux, un diverticule de cette membrane former une cupule au bord découpé en plusieurs lobes. Il n'y a donc rien là d'équivalent aux appendices dorsaux mentionnés et figurés par Grube chez la *Serpula chrysogyrus* Grube[1], pour laquelle de Saint-Joseph a créé le genre *Dasynema*[2]. Du côté dorsal, la première branchie gauche est transformée en une tige operculaire; celle-ci, qui s'évase à son sommet pour donner le disque operculaire, est pigmentée d'une manière intense. Sur le fond excavé du disque, on voit 5 ou 6 lames chitineuses inclinées vers l'extérieur et divisées dichotomiquement deux ou trois fois; les ramifications terminales sont d'ailleurs courtes. Sur la face externe ou dorsale, la tige operculaire est ornée d'une membrane mince, très élargie au niveau de l'opercule; chacun des lobes a, sur son bord supérieur libre, des digitations grêles et plus ou moins ramifiées.

Chez un exemplaire provenant du récif du Météore, l'opercule a un aspect différent de celui qui vient d'être indiqué : au lieu d'être placé au sommet, il est tronconique et porte sur la base supérieure trois branches bifurquées plusieurs fois et terminées à chaque ramification en pointe aiguë.

Chez un autre individu du même récif, — qui appartient peut-être à une variété de la même espèce, dont il possède les caractères essentiels et notamment ceux du système de soies, — l'opercule a encore un caractère différent des deux précédents. La tige operculaire est ailée, mais sans franges au bord libre des lobes latéraux. L'opercule est en cône à pointe mousse, sans ramification dichotomique, au sommet. La seconde forme d'opercule paraît être intermédiaire à divers points de vue entre la première et la troisième.

Si on examine l'extrémité antérieure du corps, après la section des branchies à leur base, on voit, sur la face dorsale, les deux lobes de la collerette traversés par les mamelons sétigères des premiers faisceaux, et à gauche, la section de la tige operculaire. La bouche occupe la région médiane. Du côté dorsal existe une sorte de lèvre supérieure qui se trouve un peu rejetée à droite, par suite du développement de la tige operculaire. Du côté ventral, la lèvre inférieure plus développée, plus saillante, est divisée en

[1] Ed. Grube, Annulata Semperiana, *Mém. de l'Acad. impériale des sciences de Saint-Pétersbourg*, 7ᵉ série, t. XXV, 1878, p. 276, pl. XV, fig. 8.

[2] Baron de Saint-Joseph, *loc. cit.*, 1894, p. 262.

deux lobes entre lesquels est situé l'orifice buccal. Elle se relie à chacun des lobes branchiaux et se prolonge de chaque côté en une sorte de languette allongée ou de palpe avec une ligne pigmentée axiale. Plus ventralement encore, une membrane relie les deux lames basilaires branchiales. Sur son bord libre, on remarque une échancrure qui se continue par un sillon longitudinal externe.

Le thorax, avec ses sept segments sétigères, occupe un peu moins du quart de la longueur du corps. Le premier sétigère ne porte qu'un faisceau dorsal orienté normalement à la surface du corps et composé de deux sortes de soies : 1° de soies trapues se terminant au sommet par un mamelon arrondi et par une pointe un peu arquée, avec une forte striation dessinant une serrature très nette; les stries diminuant d'étendue et de profondeur en s'éloignant de la pointe; 2° de soies capillaires arquées dans leur région distale, largement limbées, avec une forte striation oblique sur le bord du limbe.

Aux autres segments thoraciques, le faisceau dorsal est composé uniquement de soies de cette dernière sorte, mais plus larges, plus courtes, avec un large limbe, dont la délimitation n'est pas toujours d'une grande netteté et qui est tantôt unilatéral, tantôt bilatéral.

Aux tores ventraux, les plaques onciales ont 9 ou 10 dents : l'antérieure est très saillante, à bord inférieur fortement convexe et à pointe recourbée dans le même sens que les autres dents; la dernière de la série est peu marquée.

L'inversion des soies a lieu en arrière du 8e sétigère. Les faisceaux ventraux sont constitués par des soies en cornet, à bord denté, dont un des angles est très longuement étiré.

Les plaques onciales ont la même forme que celles du thorax; mais elles ont une douzaine de dents au moins.

Le sillon copragogue est large et profond. Le pygidium possède deux petits appendices foliacés.

Le tube a des parois épaisses; la surface grumeleuse est couverte d'aspérités régulièrement distribuées. Les parois sont parcourues par de nombreux canaux qui mettent l'intérieur du tube en communication avec l'extérieur, dont l'orientation générale est plus ou moins normale à la paroi et qui se fusionnent fréquemment à leur orifice externe pour déboucher dans des sortes de cryptes. Les tubes sont souvent soudés l'un à l'autre sur une portion plus ou moins considérable de leur étendue. C'est là le caractère le plus général des tubes de cette espèce; mais il n'en est pas toujours ainsi : l'un des exemplaires du récif du Météore a un tube dont la surface est ornée de trois crêtes; l'une de celles-ci est plus marquée que les deux autres.

L'espèce décrite ci-dessus, par les caractères de ses plaques onciales, se placerait dans le groupe II de la classification du baron de Saint-Joseph.

Mais elle s'éloigne des formes de ce groupe par les soies du premier segment thoracique et par les soies abdominales.

D'autre part, par ces dernières en cornet comprimé terminé par une longue pointe, elle se rapproche du groupe III et en particulier du genre *Pomatoceros* Phil., chez lequel, en outre, la tige operculaire est munie de deux ailerons et dont l'opercule est une plaque plane ou conique avec ou sans épines cornées.

Mais le Serpulien du golfe de Tadjourah se distingue des *Pomatoceros* :

1° Par les plaques onciales qui n'ont pas de prolongement en gouge à l'extrémité tournée vers la partie antérieure de l'animal;

2° Par les soies en baïonnette qui rappellent celle du genre *Pomatostegus* Schmarda.

Je propose de créer pour ce Serpulien, à cause de sa ressemblance avec les *Pomatoceros*, le genre *Pomatoceropsis*, qui peut être ainsi brièvement caractérisé :

1° *Par ses plaques onciales à dents moyennement nombreuses terminées du côté antérieur par une grosse dent plus développée que les autres et pointues comme elles;*

2° *Par ses soies thoraciques du 1er segment de deux sortes, les unes en baïonnette, les autres limbées, du type normal;*

3° *Par ses soies abdominales en cornet comprimé et terminé par une longue pointe;*

4° *Par son opercule en forme de plaque plane ou plus ou moins conique avec des prolongements ramifiés.*

L'espèce dont la description précède est, en outre, nettement caractérisée par ses cupules de la membrane palmaire des branchies; nous dédierons cette espèce à M. H. Coutière, auteur d'intéressants travaux sur les Crustacés, et qui a rapporté les premiers exemplaires de ce Serpulien de Djibouti.

Genre **Bonhourella** nov. gen. [1].

Bonhourella insignis nov. sp.

Le type de cette intéressante forme a été recueilli dans les matériaux d'un dragage, par 20 mètres de fond, au récif du Météore, le 26 février 1904. Il s'agit ici encore d'une forme qui vit à l'intérieur de cavités creusées dans les Polypiers; je n'ai pu malheureusement trouver le tube qui a dû être brisé en même temps que le Polypier qui l'abritait.

L'exemplaire entier, en très bon état, mesure 10 millimètres de longueur (sans les branchies), dont 3 millim. 7 pour le thorax, soit plus du tiers, 1 millimètre dans sa plus grande largeur. La longueur de la dernière

[1] Dédié à mon ami A. Bonhoure, ex-Gouverneur de la côte française des Somalis.

branchie dorsale, la plus grande de toutes, est de 3 millim. 5. Il y a 6 sétigères au thorax et une soixantaine à l'abdomen.

L'individu en question paraît être adulte; son corps est rempli d'ovules relativement volumineux. La partie antérieure du thorax reste incolore sur la face dorsale, mais est pigmentée en brun rouge foncé sur les côtés; la première moitié de l'abdomen est colorée de la même façon, mais dans une teinte un peu plus claire.

La collerette, largement ouverte sur le dos, présente un lobe ventral fort développé, rabattu en arrière avec plusieurs échancrures sur son bord libre. Le lobe dorsal se termine par un contour arrondi un peu au-dessus du premier sétigère.

Près de ce lobe dorsal, on observe de chaque côté, sur la collerette, une petite éminence transversale non pigmentée que de légers sillons divisent en plusieurs saillies juxtaposées, et qui correspond, comme situation, au premier faisceau sétigère de presque tous les autres Serpuliens; cette éminence est absolument dépourvue de soies. Rien n'autorise à considérer ces saillies non pigmentées comme des yeux.

Les deux lames branchiales comptent chacune 15 branchies; la première dorsale de gauche sur l'animal examiné sur la face du même nom est transformée en une tige operculaire cylindrique, irrégulièrement annelée, qui porte à son sommet un opercule conique en forme de pomme d'arrosoir; la face supérieure, légèrement convexe en dehors et sans doute chitinisée, est d'un noir profond; la paroi latérale est membraneuse, blanchâtre et semi-translucide; on voit par transparence la tige operculaire se continuer jusqu'au fond bombé de l'opercule.

Les branchies ont une taille décroissant régulièrement de la face dorsale vers la ventrale. La dernière dorsale, la plus longue de toutes, a 8 millim. 5 de longueur; la plus ventrale est environ la moitié plus courte. Les barbules disposées en deux rangées sur chaque branchie se continuent jusqu'auprès de l'extrémité libre.

La surface ventrale du thorax est régulièrement cylindrique. La surface dorsale, aplatie, présente un sillon bordé de chaque côté par un bourrelet blanchâtre qui s'arrête au niveau du premier sétigère, là où se termine la membrane thoracique. Il y a 6 sétigères thoraciques. Le premier sétigère est aussi longuement séparé du 2ᵉ sétigère que celui-ci l'est du 6ᵉ. Les parapodes se rapprochent de plus en plus de la face ventrale d'avant en arrière; les tores uncinigères ont une longueur croissant dans le même sens; un très court espace sépare ceux du 6ᵉ sétigère.

Les faisceaux dorsaux sont formés d'un faisceau compact de soies limbées. Les plus courtes ont un limbe très large strié obliquement; les autres, beaucoup plus longues et plus grêles, ont un limbe très réduit dans leur partie terminale.

Les tores ventraux du thorax portent chacun une rangée de plaques

rétrogressives à bord dentelé épaissi, à dents nombreuses et serrées; la dernière de la série, du côté tourné vers la partie antérieure de l'animal, est beaucoup plus saillante que les autres, creuse en-dessous, en forme de gouge; des stries bien marquées correspondent aux intervalles séparant les dents.

L'abdomen s'élargit en arrière du thorax à la limite duquel il présente une constriction marquée. Le sillon copragogue qui parcourt la face ventrale dans toute son étendue est large et profond. Les tores abdominaux sont courts et formés par une rangée de plaques rétrogressives de même caractère, mais de taille plus réduite que celles du thorax; la réduction de taille est de 1/3 environ. Dans une quinzaine de segments, à la partie postérieure, on voit des soies ventrales extrêmement fines, très saillantes, sans limbe, ni coude, mais légèrement arquées; il y a une ou deux de ces soies à chaque tore. Les autres segments de l'abdomen ne produisent pas d'autres soies que des soies capillaires qui ne sont très saillantes qu'à l'extrémité du corps.

Deux petits mamelons peu saillants, contigus, ornent l'extrémité postérieure du corps.

Le Serpulien décrit ci-dessus se rapproche du genre *Placostegus* Philippi : 1° par ses plaques onciales à bord libre épaissi, à dents très serrées, avec ses stries bien marquées et son prolongement antérieur en forme de gouge; 2° par ses six sétigères thoraciques. En outre, son opercule rappelle celui de certaines espèces de *Placostegus* et notamment du *Placostegus tricuspidatus* Sowerby, d'après la figure qui en a été donnée par Langerhans [1].

Le fait que le premier sétigère est pourvu d'un tore ventral, tandis que chez les autres Serpuliens, — les *Placostegus* exceptés, — il n'en est pas ainsi, conduit à penser que l'éminence signalée plus haut sur la collerette, au point même où est situé le faisceau du premier sétigère chez les autres espèces de la même tribu, correspond effectivement à ce faisceau, au point de vue morphologique. Mais, à supposer qu'il en soit ainsi, il y aurait encore, vis-à-vis du genre *Placostegus*, des différences très nettes : 1° la brièveté de la membrane thoracique qui s'arrête ici au niveau du premier sétigère, tandis que, chez le *Placostegus incumptus* Ehlers [2], elle s'étend dans toute la longueur du thorax; 2° par la distance considérable qui sépare le premier sétigère du second.

Le genre *Hyalopomatus* Marenzeller s. st. [3] n'a également que six séti-

[1] P. Langerhans, Die Wurmfauna von Madeira, III, *Zeitsch. für wissensch. Zoologie*, 34er Band., 1880, p. 120, Taf. 5, fig. 38 b.

[2] E. Ehlers, Florida Anneliden, *Mem. of the Mus. of compar. Zoölogy at Harvard College*, vol. XV, 1887, p. 300, Taf. 60, fig. 1-9.

[3] Le Baron de Saint-Joseph (Les Annélides Polychètes de Dinard, 3e partie,

gères au thorax et n'a pas de membrane thoracique. Mais les caractères du thorax sont tout autres que ceux qui ont été décrits ci-dessus pour le Serpulien du golfe de Tadjourah. On ne sait d'ailleurs rien sur la collerette de l'espèce-type *Hyalopomatus Claparedii* von Marenzeller. Ehlers [1] pense même que la membrane thoracique n'est pas complètement absente. De plus, l'opercule est très différent dans les deux formes.

Chez le genre *Josephella* Caullery et Mesnil [2], il n'y a que cinq sétigères thoraciques, et la membrane thoracique est nulle ou rudimentaire; en revanche, la collerette est fort développée. Mais les segments 3-5 ont des soies en faucille qui font défaut ici; l'opercule ailé rappelle celui du genre *Serpula*.

Le genre *Bonhourella* que nous proposons de fonder pour ce Serpulien de la côte française des Somalis peut être ainsi caractérisé :

Serpuliens de petite taille, à collerette très développée; membrane thoracique très courte. Six sétigères thoraciques avec tores uncinigères. Plaques onciales à dents nombreuses, fines et serrées, avec un prolongement antérieur en forme de gouge. Des soies limbées d'une seule sorte aux faisceaux thoraciques; des soies capillaires seulement aux segments abdominaux. Opercule membraneux, conique avec une plaque chitineuse, légèrement convexe au sommet.

L'espèce-type de ce genre portera le nom de *Bonhourella insignis*.

Sur les Annélides Polychètes de la Mer Rouge,

par M. Ch. Gravier.

Famille des **TÉRÉBELLIENS**. (Suite.)

I. Sous-famille des **AMPHITRITEA** Malmgren.

Genre **Terebella** L. (de Saint-Joseph rev.).

Terebella Ehrenbergi Grube [3].

Cette espèce a été d'abord recueillie dans le nord de la Mer Rouge par Ehrenberg (sans indication précise de localité). Elle a été trouvée plus tard

1894, *Ann. Sc. nat. Zool.*, 7e *série*, t. XVII, 1894, p. 261) a fondé le genre *Hyalopomatopsis* pour le *Hyalopomatus Marenzelleri* Langerhans et le *Hyalopomatus Langerhansi* Ehlers qui ont des soies particulières au premier segment thoracique.

[1] E. Ehlers, *loc. cit.*, p. 307.

[2] M. Caullery et F. Mesnil, Note sur deux Serpuliens nouveaux (*Oriopsis Metchnikowi* n. g., n. sp., et *Josephella Marenzelleri*, n. g., n. sp.), 6 fig. dans le texte, *Zoolog. Anzeiger*, vol. XIX, 1896, p. 482-486.

[3] Ed. Grube, Beschreibungen neuer oder wenig bekannter von Herrn Ehrenberg gesammelter Anneliden des rothen Meeres, *Monatsber. d. k. Preuss. Akad. der Wissensch. Jahrg.*, 1869, Berlin, 1870, p. 511.

sur la côte est d'Eno-Sima, au Japon, et décrite par E. von Marenzeller [1] d'une manière plus approfondie que ne l'avait fait Grube. J'en ai moi-même recueilli deux exemplaires dans un dragage effectué le 10 mars 1904 au pied du récif du Pingouin (baie de Djibouti), par 20 mètres de fond environ.

Terebella pterochæta Schmarda [2].

Cette Térébelle n'était, jusqu'ici, connue que dans l'Afrique du Sud. Elle a été recueillie au cap de Bonne-Espérance par Schmarda, puis par l'expédition du *Challenger*, et décrite par Mac Intosh [3] sous le nom de *Schmardanella pterochæta*, puis à Angra-Pequena (Afrique occidentale allemande), et étudiée à nouveau par E. von Marenzeller [4]; elle a été retrouvée récemment à Saint-James' False Bay, au Cap [5].

J'en ai moi-même rapporté deux exemplaires qui vivaient sur des Polypiers du récif situé au sud de l'île Maskali (îles Musha), et vivant à une faible profondeur, de 1 à 2 mètres d'eau à mer basse.

Genre **Thelepus** Leuckart (Malmgren, Grube, de Saint-Joseph rev.).

Thelepus thoracicus Ehr. Grube [6].

Cette espèce a été découverte à Tor par Ehrenberg et décrite par Grube sous le nom du *Terebella thoracica*. J'en ai moi-même recueilli un bel exemplaire entier, d'une vingtaine de centimètres de longueur, dans un des nombreux canaux qui sillonnent la masse de l'*Hircinia echinata* Keller, où tant d'animaux vont chercher un refuge; j'en ai trouvé d'autres sur les Polypiers des récifs Bonhoure et Ormières, au nord d'Ambouli et du Grand Récif, au large des îles Musha.

Thelepus Vaughani nov. sp. [7].

Je n'ai trouvé qu'un seul exemplaire de cette singulière espèce dans les sables vaseux situés à l'ouest de la Résidence, à Djibouti. La longueur est

[1] E. von Marenzeller, Südjapanische Anneliden, II. Ampharetea, Terebellacea, Sabellacea, Serpulacea, *Deuksch. d. math.- naturw. Cl. d. k. Akad. d. Wiss.*, 1884, p. 201. T. I, fig. 3.

[2] L.-K. Schmarda, Neue wirbellose Thiere, 2e Hälfte, 1861, p. 43.

[3] W.-C. Mac Intosh, Challenger Reports; Annelida Polychæta, 1885, p. 449, pl. LIII, fig. 1; pl. XXVII A, fig. 24-26.

[4] E. von Marenzeller, Polychæten der Angra-Pequena Bucht, *Zool. Jahrb.*, III, 1889, p. 21 (Separ. Abdr.).

[5] W.-C. Mac Intosh, Marine Annelids (Polychæta) of South Africa, Part. II, *Marine Investig. in South Africa*, vol. III, 1904, p. 79.

[6] Ed. Grube, *loc. cit.*, p. 508.

[7] Je dédie cette espèce à M. T. Wayland Vaughan, bien connu pour ses beaux travaux sur les Polypiers actuels et fossiles.

de 40 millimètres environ (la partie postérieure est enroulée); la longueur n'excède en aucun point 1 millim. 5. La forme est grêle. Le nombre des segments sétigères est de 57; il en manque un certain nombre à la partie postérieure.

La partie antérieure du corps, vue par la face ventrale, montre que le prostomium est pourvu d'une lèvre dorsale à contour arrondi, excavé ventralement. Une lèvre ventrale beaucoup moins saillante achève de limiter l'orifice buccal. Une sorte de collerette légèrement échancrée sur la ligne médiane ventrale enveloppe le prostomium. Les tentacules se sont presque tous détachés; il en reste seulement deux en place, les deux plus ventraux du côté droit. La taille des tentacules va en croissant du plus ventral au plus dorsal, si on en juge par ceux de ces appendices qui sont séparés du corps et qui sont tous plus grands que ceux qui y sont demeurés fixés. Ces tentacules courts, épais, avec un sillon ventral, fortement rétrécis à leur base, sont insérés sur la face dorsale du prostomium et sont en petit nombre de chaque côté.

Il existe une première paire de branchies sur le second segment du corps. Ces branchies sont uniformes, assez épaisses, peu nombreuses, libres jusqu'à la base; une seconde paire est insérée sur le troisième segment, porteur du premier faisceau sétigère.

La face dorsale est presque plane dans la partie antérieure du corps; elle est bordée, de chaque côté, par les faisceaux dorsaux dressés presque verticalement, légèrement penchés vers le dehors; la face ventrale est fortement bombée dans la même région. En arrière, la segmentation est bien marquée sur la face dorsale; les faisceaux sétigères se déplacent sur les côtés. Les faisceaux dorsaux qui persistent jusqu'au dernier segment de l'exemplaire étudié ici sont formés d'un mamelon sétigère très saillant, à contour arrondi, muni de deux appendices membraneux. Les soies qui le composent sont d'un type uniforme, un peu coudées, avec un limbe assez large et terminées en pointe fine non dentelée. Dans la partie antérieure, on remarque, au niveau de chaque faisceau et des deux côtés, une plage blanche peu saillante, d'apparence glandulaire.

Les tores, dans la région antérieure du corps, sont moins saillants que dans la seconde partie du corps, où, en revanche, ils sont beaucoup plus courts. Les plaques onciales, au nombre d'une trentaine dans chaque tore dans la partie moyenne, présentent, vues de profil, 4 dents superposées et nettement séparées. Les soies de soutien s'attachent l'une sur le bord convexe, l'autre à l'extrémité profonde. Un peu au-dessous de la pointe de la grande dent inférieure se voit la saillie du «Schützpolster» de von Marenzeller. Vues de face, la seconde et la quatrième dent, à partir de la base, se montrent doubles. C'est là un caractère exceptionnel qui se retrouve chez les formes jeunes de *Loimia medusa* Savigny; il s'agit peut-être ici aussi d'une forme jeune.

Ce Térébellien qui, par les caractères de ses branchies, par la présence de la première paire de faisceaux sétigères sur le troisième segment rentre dans le genre *Thelepus* Leuckart (Malmgren, Grube, de Saint-Joseph rev.), a une physionomie spéciale avec ses tentacules courts, épais, peu nombreux et ses plaques onciales qui rappellent celles des *Loimia* Malmgren et des *Grymæa* Malmgren.

II. Sous-famille des **POLYCIRRIDEA** Malmgren.

Genre **Anisocirrus** Gravier [1].

Anisocirrus decipiens nov. sp.

Ce Térébellien a d'abord été recueilli à Suez par M. L. Vaillant qui l'a pris pour un Syllidien en voie de bourgeonnement. J'en ai recueilli d'assez nombreux exemplaires en divers points du golfe de Tadjourah, notamment aux récifs du Pingouin et du Météore, dans le grand récif des îles Musha et dans les sables vaseux situés au pied de la Résidence, à Djibouti.

III. Sous-famille des **CANEPHORIDEA** Malmgren.

Genre **Aponobranchus** Gravier [2].

Aponobranchus Perrieri nov. sp.

Un seul exemplaire de ce Térébellien a été dragué le 4 mars 1904, dans le port d'Obock, à une profondeur de 15 mètres environ. Il forme le second genre de cette sous-famille des Canephoridea, constituée jusqu'ici par le seul genre *Terebellides* Sars.

Notice préliminaire sur les Pennatulides recueillies par le Travailleur *et le* Talisman, *dans l'Océan Atlantique, au large du Maroc,*

par M. Louis Roule.

Ces espèces de Pennatulides composent une collection des plus intéressantes. Au nombre de dix-sept, dont quatre nouvelles et un genre nouveau, elles forment une association plus riche et plus variée que ne permettaient de le supposer les résultats obtenus par les autres expéditions de dragages, opérant dans les mêmes régions ou dans des parages voisins.

[1] Voir plus haut, p. 437.
[2] Voir plus haut, p. 441.

1. Verbtillum cynomorium Pallas, var., *Stylifera* Kölliker. *Talisman,* 9 juin 1883, dragage n° 5; profondeur : 60 mètres. Baie de Cadix. Une colonie entière.

2. Cavernularia madeirensis Studer. *Talisman,* 6 juin 1883, dragage n° 2; profondeur : 99 mètres. Deux colonies de petite taille.

3. Kophobelemnon stelliferum O. F. M. *Travailleur,* 16 août 1881, dragage n° 62; profondeur : 896 mètres. Une colonie entière. — *Travailleur,* 18 juillet 1882, dragage n° 16; profondeur : 627 mètres. Une jeune colonie. — *Travailleur,* 22 août 1882, dragage n° 61; profondeur : 1290 mètres. Une colonie entière.

4. **Kophobelemnon bathyptiloïdes,** nov. sp. — Pédoncule étroit, plus court que le rachis polypifère; sarcosome peu épais; axe plus court que la colonie, ne s'étendant point dans la région basilaire du pédoncule; 15 autozoïdes, rangés sur deux files latérales, alternes; siphonozoïdes petits et peu nombreux, groupés en bandes assez régulières, spicules semblables à ceux de *K. stelliferum.* O. F. M.

Cette espèce s'écarte de *K. stelliferum* O. F. M. par son pédoncule plus long et plus étroit, par son sarcosome moins épais, par ses autozoïdes plus petits et disposés plus régulièrement, par ses siphonozoïdes plus petits et moins nombreux. Elle s'éloigne de *K. Mœbi* Koren et Danielssen par la plus grande longueur de son pédoncule, et par le petit nombre comme par l'exiguïté de ses siphonozoïdes. Elle se rapproche davantage de cette espèce que de la précédente, et fait une transition vers le genre *Bathyptilum* Kölliker.

Travailleur, 13 juillet 1882, dragage n° 11; profondeur : 717 mètres. Une colonie entière, mesurant 140 millimètres de longueur.

5. Protoptilum sp. *Travailleur,* 18 juillet 1882, dragage n° 16, profondeur : 627 mètres. Trois jeunes colonies, aux caractères spécifiques peu marqués qui semblent se rapprocher de *P. Thomsoni* Kölliker.

6. **Stephanoptilum intermedium** nov. gen. et nov. sp. — Caractères (*Stephanoptilum* nov. gen., de *Στεφανος,* bouquet, et *πτιλον,* plume). — Rachis érigé, étroit, droit. — Autozoïdes longs et étroits, privés de calices nombreux et serrés, insérés latéralement sur des mamelons surbaissés. Ces zones d'implantation sont obliques de bas en haut, et vont de la face ventrale du rachis à la face dorsale; à chaque confluence se dresse une touffe ou bouquet de polypes, qui remonte sur la face dorsale pour rejoindre la touffe placée au niveau de la confluence du dessus. Les autozoïdes les plus proches du pédoncule sont relativement courts; partout ailleurs, leurs dimensions sont égales. Siphonozoïdes petits et nombreux, disposés entre les autozoïdes sur le rachis entier, sauf une bande ventrale et longitudinale assez large. Sarcosome épais, privé de spicules, ainsi que les polypes. Axe

quadrangulaire. Le plus volumineux des échantillons mesure 227 millimètres de longueur, sur lesquels 170 millimètres appartiennent au rachis; les autozoïdes comptent 15 à 18 millimètres de longueur sur 2 à 3 millimètres de diamètre.

Ce genre se place à côté du genre *Anthoptilum* Kölliker; sans doute, le genre *Svava* Koren et Danielssen doit également se mettre auprès de lui. Ces trois types réunis composent une famille qui établit, mieux que les Funiculides, relativement aberrantes, une transition des Pennatulides simples aux Pennatulides penniformes. Un tel passage s'accuse avec netteté quant à *Stephanoptilum*. Il suffit d'accroître de peu les mamelons d'implantation des autozoïdes pour obtenir une Pennatulide penniforme aux lames épaisses, *Gyrophyllum*, par exemple.

Trois exemplaires ont été recueillis par le *Talisman* en 1883 : 26 juin, dragage n° 47; 1,135 mètres de profondeur; 7 juillet, dragage n° 59; 2,000 mètres de profondeur; 12 juillet, dragage n° 83; 930 mètres de profondeur.

7. Funiculina quadrangularis Pallas. — Plusieurs exemplaires ramenés de 306, 930 et 2,600 mètres de profondeur.

8. Umbellula Thomsoni Kölliker. — Un exemplaire recueilli par le *Talisman* en 1883 (16 juin); dragage n° 28, 2,600 mètres de profondeur.

9. Umbellula encrinus L. — Un exemplaire recueilli par le *Travailleur* en 1881 et quatre échantillons ramenés par le *Talisman* en 1883. Profondeurs variant de 896 à 2,104 mètres.

10. **Umbellula crassiflora** nov. sp. — Pédoncule court; portion bulbeuse longue et épaisse; axe rond. — Ombelle composée d'un petit nombre de gros autozoïdes courts et massifs, distants et non serrés. Le diamètre de ces derniers égale environ la moitié de leur longueur. Tentacules épais à leur base, portant de chaque côté 25 à 30 pinnules cylindriques, à face supérieure déprimée en gouttière dans la région voisine du péristome. — Siphonozoïdes rares sur le pédoncule, où ils occupent seulement la région supérieure, disposés en trois ou quatre files spiralaires; nombreux par contre sur le rachis et le fourreau, sauf la zone lisse ventrale. Spicules du pédoncule courts et massifs, longuement ovalaires, couverts de minimes mamelons obtus. Spicules des autozoïdes aussi longs que ceux du pédoncule, mais plus étroits et couverts d'épines saillantes.

Plusieurs exemplaires. — *Talisman*, 23 juin 1883, dragage n° 39, 2,125 mètres de profondeur; l'échantillon porte quatre autozoïdes et mesure 348 millimètres de longueur. — *Talisman*, 24 juin 1883, dragage n° 41, 2,000 mètres de profondeur; l'échantillon porte six autozoïdes et mesure 475 millimètres de longueur. — *Talisman*, 7 juillet 1883, dragage n° 59,

2,000 mètres de profondeur; deux échantillons, dont le plus petit porte sept autozoïdes et mesure 360 millimètres de longueur.

11. Pavonaria africana Studer. — *Travailleur,* juillet 1880, dragage n° 10; 267 mètres de profondeur. Un petit échantillon.

12. Pennatula phosphorea L. — *Talisman,* 1883, dragage n° 39; 105 mètres de profondeur. Un exemplaire de petite dimension.

13. Pennatula aculeata Koren et Danielssen. — *Travailleur,* 16 août 1881, dragage n° 62, 896 mètres de profondeur. Un exemplaire.

14. Pennatula rubra Ellis. — *Talisman,* 9 juin 1883, dragage n° 5, 60 mètres de profondeur (baie de Cadix). Nombreuses colonies.

15. Gyrophyllum Hirondellei Studer. — *Talisman,* 15 août 1883, dragage n° 127, 1,267 mètres de profondeur. Huit exemplaires. — *Talisman,* 15 août 1883, dragage n° 128, 1,222 mètres de profondeur. Deux exemplaires. — *Talisman,* 16 août 1883, dragage n° 129, 2,220 mètres de profondeur. Un exemplaire.

Le genre et l'espèce furent créés par Studer d'après un seul échantillon, recueilli en 1888, dans le parage des Açores, par S. A. S. le Prince de Monaco, entre Pico et Sao Jorge, par 1,266 mètres de profondeur. Les onze exemplaires du *Talisman* ont été dragués dans le même lieu, non loin de Sao Jorge. Cette remarquable rencontre dénoterait, pour ce genre, une aire de répartition fort circonscrite.

L'étude de ces colonies m'a permis de rectifier, sur certains points, les descriptions données par Studer. L'axe est quadrangulaire. Les siphonozoïdes couvrent non seulement les deux faces des lames, mais encore le rachis. Cette dernière particularité éloigne *Gyrophyllum* des Ptéroïdés pour le rapprocher des Pennatulidés vraies, où il prend place à côté de *Leioptilum* Kölliker, et surtout de *Sarcophyllum,* qui possèdent aussi des lames épaisses.

16. Pteroides griseum Kölliker, voir *Longispinosum* Kölliker. Une colonie recueillie par le *Travailleur* en Méditerranée, dans le golfe de Marseille.

17. **Pteroides echinatum** nov. sp. — Colonie courte, ramassée (à l'état de contraction), hérissée. Pédoncule court et large, faisant environ le tiers de la longueur totale, le rachis complétant les deux autres tiers. Envergure (largeur de la colonie entière dans sa plus forte dimension) relativement grande, inférieure de peu aux deux tiers de la longueur totale. Lames au nombre de 38 (19 de chaque côté), triangulaires. Plaque des siphonozoïdes située dans la région basilaire des lames, de forme circulaire, couvrant environ le quart ou le cinquième de la surface de la lame. 11 à 16 rayons spiculaires principaux, épais et résistants, qui

débordent la lame sur une étendue égale environ à la moitié de la portion incluse dans la lame même. Longueur de l'unique exemplaire : 91 millimètres.

Cette espèce appartient au groupe de *Pt. griseum* Kölliker; elle se place entre cette dernière et *Pt. hystrix* Kölliker. Elle paraît correspondre à une variante de *Pt. griseum*, établie à une profondeur plus considérable que les représentants du type, dans des zones sableuses et rocheuses. — *Travailleur*, 9 août 1882, dragage n° 52, 100 mètres de profondeur.

Échinides, Stellérides et Ophiures recueillis par MM. Bonnier et Pérez dans la Mer Rouge (Côtes d'Arabie) en 1903,

par R. Koehler, professeur à l'Université de Lyon.

M. le Professeur Joubin a bien voulu me confier l'étude des Échinides, Stellérides et Ophiures recueillis par MM. Bonnier et Pérez sur les côtes d'Arabie.

La collection qui m'a été remise renferme 17, espèces dont 3 sont nouvelles. En voici l'énumération :

Échinides.

Echinus verruculatus Lütken.
Temnopleurus Perezi nov. sp.
Clypeaster humilis Agassiz.
Echinantus testidunarius Gray.
Echinodiscus auritus Leske.

Stéllérides.

Astropecten polyacanthus Müller et Troschel.
Astropecten monacanthus Sladen.
Astropecten Bonnieri nov. sp.
Stellaster equestris (Retzius).
Asterina cephea Müller et Troschel.
Linckia multiforis Lamark.

Ophiures.

Amphiura scripta Koehler.
Ophionereis dubia Lyman.
Ophiothrix exigua Lyman.
Ophiothrix galatheæ Lütken.
Ophiopsammium rugosum Koehler.
Ophiothela Danæ Verrill.

Les trois espèces nouvelles renferment un Échinide, une Astérie et une Ophiure. J'ai déjà donné une description et des dessins de l'*Amphiura scripta* dans mon mémoire : Ophiures nouvelles ou peu connues (*Mémoires de la Société zoologique de France*, 1904, p. 70, fig. 23 et 24); les deux autres espèces, auxquelles je propose de donner les noms de *Temnopleurus Perezi* et *Astropecten Bonnieri*, seront décrites ci-dessous.

Quant aux espèces déjà connues, quelques-unes seulement donneront lieu aux courtes remarques suivantes :

Ophiothrix exigua.

La coloration générale est d'un gris tantôt clair, tantôt foncé et passant au bleu foncé. Une bande claire limitée par deux lignes foncées et s'étendant sur le milieu de la face dorsale des bras se remarque sur la plupart des échantillons, mais non chez tous. Certains exemplaires offrent quelques piquants parmi les bâtonnets de la face dorsale du disque.

J'ai déjà eu l'occasion de faire remarquer que l'*Ophiothrix exiguà* avait été rencontrée dans la Mer Rouge, mais qu'elle avait été décrite sous le nom d'*Ophiothrix comata* (voir *Koehler, Ophiures du Siboga, deuxième partie, Ophiures littorales*, p. 86).

Ophiopsammium rugosum.

MM. Bonnier et Pérez ont recueilli plusieurs exemplaires de cette élégante espèce que j'ai décrite d'après un échantillon unique, trouvé par le «Siboga» aux îles Aru. A la description de cet échantillon j'avais ajouté les remarques suivantes relatives aux individus de la Mer Rouge et que je crois devoir reproduire ici :

«La plupart des échantillons de la Mer Rouge sont plus grands que celui du «Siboga» : le diamètre du disque atteint 7 à 8 millimètres et les bras, généralement très enroulés, peuvent arriver à 50 millimètres de longueur. Le nombre des piquants de la face dorsale du disque varie beaucoup suivant les individus : sur certains d'entre eux, ils sont disposés comme sur l'exemplaire du «Sibogo», mais, sur la plupart, ils sont plus nombreux; on en trouve au centre du disque, et parfois ces piquants se relient à ceux de la périphérie. Le nombre des piquants n'est d'ailleurs jamais très élevé. Les *Ophiopsammium rugosum* de la Mer Rouge ont une livrée très élégante et beaucoup plus vive que celle de l'exemplaire du «Siboga» : la coloration générale est rose, parfois rouge; le disque offre des lignes ondulées pourpre foncé et les bras ont des annulations foncées.

Ophiothela danæ.

(Voir, au sujet de cette dénomination, mon mémoire déjà cité sur les Ophiures littorales du «Siboga», p. 117.)

Astropecten monacanthus.

Le type provient des Philippines où il a été capturé par le «Challenger» à une profondeur de vingt brasses; l'espèce n'avait pas encore été retrouvée. Les échantillons, au nombre de cinq, recueillis par MM. Bonnier et Pérez, sont un peu plus grands que ceux du «Challenger» : dans le plus

grand, R = 34 millimètres et $r = 9$, dans le plus petit, R = 26 et $r = 7,5$, tandis que, dans les individus du «Challenger», R mesurait 26 et 22 millimètres.

Les exemplaires de la Mer Rouge sont bien conformes à la description de Sladen, sauf en ce qui concerne la forme des paxilles ; cet auteur dit en effet qu'elles offrent un seul granule central, tandis que j'en observe toujours de deux à quatre, aussi bien sur les plus grands exemplaires que sur les plus petits ; il faut remarquer d'ailleurs que Sladen a parfois trouvé sur le disque des paxilles avec deux à quatre granules centraux, ainsi qu'il le représente sur son dessin. Le processus dorsal est très développé et atteint 7 millimètres de longueur sur les grands individus.

Temnopleurus Perezi nov. sp.

Quatre exemplaires.

Diamètre du test (sans les piquants), 40 millimètres; la hauteur atteint 28 millimètres dans trois individus et 24 dans le quatrième.

Le test est haut et son profil est régulièrement arrondi ; le pôle apical est obtus.

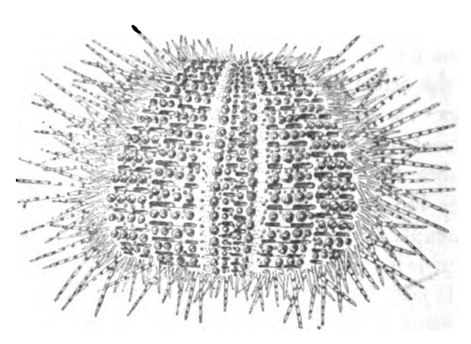


Fig. 1. — *Temnopleurus Perezi*, vue latérale. Grandeur naturelle.

Les aires ambulacraires offrent une rangée principale de tubercules primaires qui en occupent à peu près le milieu : en dedans, on observe une deuxième rangée de tubercules beaucoup plus petits, mais qui deviennent assez gros en dessous de l'ambitus; deux ou trois tubercules miliaires se montrent sur chaque plaque entre ces deux tubercules. Les zones porifères sont étroites, avec quelques rares petits tubercules entre les arcs de pores. A l'angle inférieur de chaque plaque, se trouve une dépression profonde et légèrement allongée transversalement, qui est surtout marquée à l'ambitus et au-dessus, mais qui s'atténue rapidement en dessous. Il y a environ vingt-deux plaques dans chaque rangée.

Les plaques interambulacraires offrent une rangée principale de tuber-

cules s'étendant depuis l'appareil apical jusqu'au péristome; à cette rangée principale s'en ajoutent deux autres en dedans et une autre moins importante en dehors, de sorte qu'à l'ambitus chaque plaque offre une rangée transversale de quatre tubercules. A ceux-ci s'ajoutent d'autres tubercules secondaires et miliaires. Sur le bord inférieur de chaque plaque, il existe deux dépressions profondes, allongées transversalement, l'interne plus longue que l'externe. Ces dépressions se continuent au-dessus de l'ambitus, mais elles disparaissent rapidement en dessous. Il y a seize plaques environ dans chaque rangée interambulacraire.

Les cinq plaques génitales, assez grandes, forment un anneau continu et aucune plaque ocellaire ne touche le périprocte. Chaque plaque génitale porte un tubercule primaire entouré d'une demi-douzaine de tubercules secondaires; la plaque madréporique, grande, n'offre que trois petits tubercules. Les plaques ocellaires, de grosseur moyenne, portent chacune une demi-douzaine de tubercules secondaires et miliaires. Le périprocte est arrondi, petit, occupé par des plaques assez grandes et inégales.

Les piquants sont assez fins, allongés : à l'ambitus, ils atteignent une longueur de 13 à 14 millimètres; ils sont annelés de blanc et de pourpre foncé.

Les pédicellaires et les spicules ressemblent à ceux du *Temnopleurus toreumaticus*. Je trouve quatre sortes de pédicellaires, dont trois sont presque identiques à ceux que l'on connaît dans cette espèce. Il y a, en effet, de grands pédicellaires tridactyles, des pédicellaires ophicéphales et de petits pédicellaires trifoliés qui sont respectivement comparables aux pédicellaires de *Temnopleurus toreumaticus* représentés par Mortensen, pl. VI, fig. 49 et 22, et pl. VII, fig. 28 de son mémoire : *Echinoïdea of the Danish Expedition to Siam*, 1904. La quatrième sorte, qui manque au *Temnopleurus toreumaticus*, comprend de petits pédicellaires tridactyles à valves élargies et finement denticulées sur les bords.

Rapports et différences. — Le *Temnopleurus Perezi* est très intéressant parce qu'il participe par ses caractères, à la fois des genres *Temnopleurus* et *Salmacis ;* par les impressions profondes du test et par les pédicellaires, il se range dans le genre *Temnopleurus,* tandis que par la forme élevée du test il rappelle les *Salmacis*. Au premier abord, on pourait être tenté de créer un genre nouveau pour classer cet Échinide, mais les affinités entre les genres *Temnopleurus* et *Salmacis* sont, à d'autres points de vue, si intimes, qu'on se demande s'il ne serait pas préférable de fondre ces deux genres en un seul. Cette question a déjà été discutée, avec toute la compétence qu'a ce savant, par Mortensen dans son travail cité plus haut sur les Échinides de Siam, et il inclinait vers la fusion des deux genres en un seul dont on séparerait les *Temnopleurus Reveesi* et *Salmacis Dussumieri* pour faire de chacun d'eux le type d'un genre spécial. M. Mortensen a bien

voulu examiner le *Temnopleurus Perezi* que je lui ai communiqué, et il m'écrivait que l'étude de cette espèce le confirmait dans son opinion. Il ajoutait toutefois qu'on pourrait peut-être trouver quelque difficulté à réunir dans un même genre deux formes aussi différentes que le *Temnopleurus toreumaticus* et le *Salmacis bicolor;* aussi suggérait-il une autre solution qui consisterait à se baser sur les caractères des pédicellaires pour établir de nouvelles coupures génériques dans l'ensemble *Temnopleurus-Salmacis*. Un premier genre renfermerait les *Salmacis bicolor* et *Salmacis Belli*, qui ont deux formes de pédicellaires globifères; un deuxième, les *Salmacis virgulata* et *Salmacis Alexandri* dont les pédicellaires globifères n'ont pas de dents latérales; un troisième genre comprendrait les formes dont les pédicellaires globifères ont deux dents latérales, c'est-à-dire les *Temnopleurus toreumaticus, Temnopleurus Hardwickii* et *Temnopleurus Perezi;* on pourrait aussi faire rentrer dans ce troisième genre le *Salmacis Dussumieri*. Enfin un quatrième genre serait toujours nécessaire pour le *Temnopleurus Reveesi*.

En raison de l'intérêt que présente la question, j'ai cru devoir reproduire ici ces savantes remarques que mon excellent ami Mortensen a bien voulu me communiquer et dont je lui laisse tout le mérite. Pour ma part, je me rallierais volontiers à la deuxième solution qu'il propose.

Quoi qu'il en soit, et en attendant que la question reçoive une solution définitive, il m'a paru qu'il n'y avait aucun inconvénient à ranger mon Échinide dans le genre *Temnopleurus*, car c'est avec le *T. toreumaticus* qu'il offre le plus d'affinités, et c'est toujours à côté de cette espèce qu'il faudra le classer, soit qu'on réunisse en un seul genre les deux genres *Temnopleurus* et *Salmacis*, soit qu'on établisse quatre genres différents. J'ajouterai encore que les caractères tirés de la structure du test me paraissent plus importants que celui qu'on peut tirer de la forme élevée du test, d'autant plus que l'un des exemplaires a le test moins élevé et qu'il se rapproche ainsi du genre *Temnopleurus*.

ASTROPECTEN BONNIERI nov. sp.

Un seul exemplaire. Diamètre total, 54 millim.; R = 28, $r = 9$ millim.; largeur des bras à la base, 9 millimètres.

La face dorsale du disque est couverte de paxilles très serrées, dont chacune offre sur son pourtour 8 à 12 granules arrondis et 4 ou 5 au centre. La plaque madréporique est très enfoncée, petite et à peine distincte.

Les bras sont aplatis, minces et régulièrement effilés. Les paxilles qu'ils portent sont plus petites et moins serrées que sur le disque et elles n'offrent qu'un seul granule central; elles forment des rangées transversales régulières au nombre d'une dizaine à la base des bras. Les plaques marginales dorsales, plus larges que longues, s'étendent sur la face latérale des bras; il y en a 24 de chaque côté. Leur surface est couverte de granules, plus fins et plus serrés vers le pourtour que dans leur région centrale. Les pre-

mières plaques jusque vers la sixième sont absolument inermes; vers la septième ou la huitième plaque, apparaît un petit piquant conique et obtus, s'insérant sur le bord externe de la plaque et plus près du bord distal que du bord proximal. Ce piquant se continue très régulièrement sur une dizaine de plaques, puis il disparaît sans jamais atteindre l'extrémité du bras. Cette disposition est très constante sur les cinq bras; sur l'unique exemplaire que j'ai sous les yeux, quelques piquants manquent accidentellement, mais on retrouve facilement la trace de leur insertion sur la plaque marginale [1].

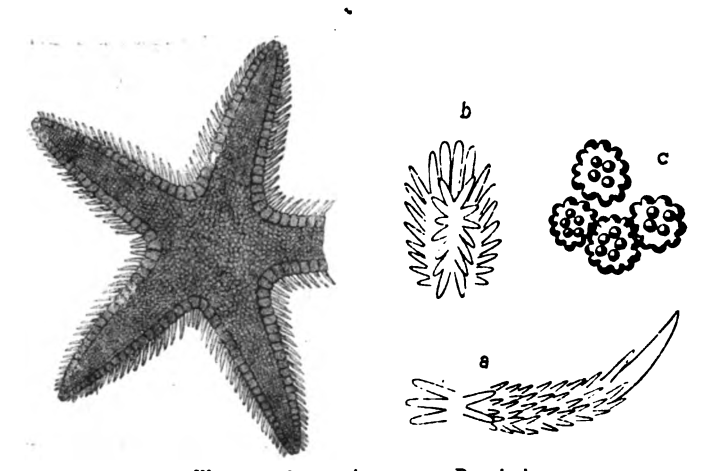


Fig. 2 et 3. — *Astropecten Bonnieri.*

Fig. 2. — Face dorsale. Grandeur naturelle.
Fig. 3. — *a*. Piquants ambulacraires et plaque marginale ventrale (G = 3). — *b*. Dent (G = 3). — *c*. Paxilles du disque (G = 9).

Les plaques marginales ventrales ne débordent pas les dorsales. Elles portent sur leur bord externe deux piquants dont l'inférieur est assez petit et le supérieur est très développé, élargi et en lame de sabre; sa longueur, vers le milieu du bras, atteint presque le double de la largeur de la plaque marginale. A la base de ces deux piquants, on en observe un ou deux plus petits.

Le reste des plaques est couvert de petits piquants courts, coniques, pointus et subégaux.

Les piquants ambulacraires sont disposés sur deux rangées : la rangée interne en offre trois par plaque et la rangée externe deux; tous ces pi-

[1] Malheureusement, le piquant des plaques marginales est très mal venu sur le dessin.

quants sont allongés, forts, cylindriques, obtus à l'extrémité et subégaux. Les dents offrent un éventail formé d'une demi-douzaine de piquants allongés, cylindriques, à extrémité obtuse et souvent élargie.

Rapports et différences. — L'*A. Bonnieri* se reconnaît facilement à ses plaques marginales dorsales munies, à partir du premier tiers du bras, d'un petit piquant qui n'atteint pas l'extrémité du bras.

Note préliminaire sur les Échinodermes recueillis par l'expédition antarctique française du Dr Charcot (Échinides, Astéries et Ophiures),

par R. Koehler, professeur à l'Université de Lyon.

La collection dont M. le professeur Joubin m'a confié l'étude renferme dix espèces d'Astéries, dont deux seulement sont connues, deux espèces d'Ophiures, dont une connue, et trois espèces d'Échinides, toutes trois connues.

Astéries.

En dehors d'un très bel exemplaire de *Labidiaster radiosus* Lütken et de deux *Porania antarctica* Smith, toutes les Astéries recueillies par M. Charcot sont nouvelles et offrent un grand intérêt.

Elles se groupent de la manière suivante :

Astériadées : Anasterias tenera nov. sp.	**Archastéridées : Ripaster Charcoti** nov. gen., nov. sp.
— **Diplasterias Turqueti** nov. sp.	— **Odontaster validus** nov. sp.
— **Diplasterias papillosa** nov. sp.	
Stichastéridées : Granaster biseriatus nov. sp.	— **Odontaster tenuis** nov. sp.

Enfin une forme tout à fait particulière, que je décrirai sous le nom de *Cryaster antarcticus,* est non seulement nouvelle comme genre et comme espèce, mais encore elle me paraît devoir faire le type d'une nouvelle famille.

Anasterias tenera.

Les échantillons sont de taille moyenne : dans le plus grand, $R = 110$ et $r = 25$ millimètres.

L'espèce est voisine de l'*Anasterias Belgicae* Ludwig, mais elle s'en distingue par l'absence à peu près complète de piquants sur la face dorsale du disque et des bras et par la disposition un peu différente du squelette du disque; des angles du pentagone que forme ce squelette partent des prolongements qui s'étendent jusqu'aux arcs interbrachiaux et rejoignent les arceaux latéraux portant les piquants marginaux et latéraux.

Les téguments sont complètement recouverts, comme dans les trois espèces d'*Anasterias* antarctiques trouvées par la *Belgica,* d'expansions ou pustules renfermant des pédicellaires croisés : ces pustules sont ici très développées; entre elles, on remarque des papules peu abondantes. Les piquants ambulacraires sont très grands et disposés sur une seule rangée en dedans de laquelle se voit une rangée de pédicellaires droits. En dehors, se trouvent deux rangées très rapprochées de piquants courts, s'élevant chacun au milieu d'une pustule. Ces piquants sont épais, aplatis et obtus; ils ne dépassent guère que d'un millimètre la pustule; celle-ci renferme plusieurs pédicellaires croisés. Au-dessus et à quelque distance de ces piquants, on observe encore quelques petits piquants formant une rangée latérale, mais cette rangée, peu importante, n'atteint pas l'extrémité du bras et elle n'est pas toujours très apparente.

Il n'y a pas de pédicellaires en griffe.

La couleur de la plupart des échantillons est blanche, mais deux individus de l'île Wandel sont bruns.

L'*A. tenera* est incubatrice et l'un des individus de l'île Wandel a conservé sa couvée intacte.

Sur les individus desséchés, les pustules, affaissées, ne sont plus distinctes et les pédicellaires qu'elles renferment paraissent alors directement appliqués sur les téguments : l'aspect de l'Astérie est tellement différent qu'on croirait avoir affaire à une autre espèce.

DIPLASTERIAS TURQUETI.

$R = 80$, $r = 20$ millimètres. Par son apparence extérieure, cette Astérie ressemble tout à fait à l'*Anasterias tenera* et ses téguments sont aussi couverts de pustules plus basses et moins épaisses que dans cette dernière espèce, mais la *Diplasterias Turqueti* est diplacanthide et, de plus, en dessous des pustules cutanées, il existe un squelette complet formé d'ossicules disposés en réseau.

Les piquants ambulacraires, assez grands, sont cylindriques et obtus à l'extrémité : la rangée interne est un peu plus petite que l'externe. Il y a peu de pédicellaires droits dans le sillon. Sur le bord de la face ventrale, et séparées des piquants ambulacraires par un espace étroit où se montrent quelques grandes papules, se trouvent deux rangées rapprochées de piquants courts et forts, cylindriques et obtus, entourés à la base d'une expansion cutanée renfermant des pédicellaires croisés; puis vient un espace assez

large occupé par des papules, suivi d'une série latérale de piquants identiques aux précédents, mais formant une rangée unique. Tout le reste de la surface externe est couvert de pustules pauvres en pédicellaires et entre lesquelles se montrent de petits groupes de papules. Parfois on reconnaît, au milieu d'une pustule, un petit piquant très court, mais le cas est très rare. La plaque madréporique est petite et peu apparente.

La couleur est blanche.

La *D. Turqueti* doit être incubatrice, car quelques exemplaires sont fixés dans l'attitude incubatrice, les bras rapprochés par leur face ventrale, mais aucun d'eux ne porte de couvée.

J'ai dit que la *D. Turqueti* avait le même faciès que l'*Anasterias tenera* : c'est un exemple intéressant de convergence entre deux types ayant une constitution absolument différente.

Diplasterias papillosa.

L'espèce est de petite taille; dans le plus grand individu, $R = 50$, $r = 8$ millimètres.

Toute la surface externe est couverte de formations papilliformes dressées, les unes coniques, les autres aplaties ou prismatiques et déformées par pression réciproque, ayant de 1 à 1 millim. 5 de longueur. Ces papilles ne sont pas absolument molles; elles possèdent même une certaine élasticité, et quand on les examine au microscope, surtout après un traitement à la potasse, on reconnaît, dans l'axe de chacune d'elles, une tige formée d'un calcaire réticulé offrant quelques pointes vers son extrémité et qu'on ne soupçonnait point d'abord. Ce sont donc des piquants papilliformes et ils s'étendent aussi bien sur la face dorsale que sur la face ventrale jusqu'aux piquants ambulacraires. Ceux-ci, disposés très régulièrement sur deux rangées, sont eux-mêmes élargis et papilliformes surtout dans la rangée externe, mais beaucoup moins que les autres piquants. Le sillon ambulacraire est très large et renferme des tubes ambulacraires quadrisériés. Entre les piquants papilliformes, se trouvent de fines papules.

La coloration générale est brun clair.

Granaster biseriatus.

L'espèce est très voisine du *Stichaster nutrix* Sladen. On sait que Perrier a proposé de distraire cette Astérie du genre *Stichaster* pour en faire le type d'un nouveau genre, auquel il a donné le nom de *Granaster;* je me range absolument à cette manière de voir. Le *Granaster biseriatus* se distingue du *G. nutrix* par ses tubes ambulacraires très régulièrement bisériés, par ses bras plus effilés et plus allongés et par ses piquants ambulacraires plus minces, moins renflés que chez le *G. nutrix;* le piquant interne est cylindrique et un peu aplati; dans les plus grands échantillons, on distingue

habituellement trois rangées de piquants. La taille est à peu près la même que chez le *G. nutrix*.

RIPASTER CHARCOTI.

Cette Astérie peut atteindre une très grande taille : dans quelques exemplaires, R = 150 et r = 30 millimètres; dans les autres, R = 80.

Le *Ripaster Charcoti* rappelle les *Pseudarchaster,* mais les plaques ventrales sont peu développées comme dans le genre *Dytaster*. Les plaques marginales dorsales et ventrales sont remarquablement étroites, et elles sont presque exclusivement limitées aux faces latérales des bras, surtout les plaques dorsales qui n'apparaissent presque pas sur la face dorsale. Ces plaques portent sur leurs faces latérales une rangée de piquants couchés, qui sont plus grands sur les plaques marginales ventrales. La face dorsale est recouverte de paxilles petites, serrées et basses; l'anus est bien distinct et subcentral.

Les plaques ventrales, peu nombreuses, ne portent que quelques petits piquants. Les dents sont très développées et leur disposition rappelle ce qu'on observe chez le *Pseudarchaster tessellatus;* elles portent sur leur bord ambulacraire une série de petits piquants cylindriques et sur leur face ventrale une rangée de piquants courts, épais, obtus, élargis transversalement.

Les piquants ambulacraires sont au nombre de cinq par plaque; ils sont grands et aplatis; en dehors, on observe quelques piquants irréguliers qui passent aux piquants ventraux. Les tubes ambulacraires, très régulièrement bisériés, sont pointus.

ODONTASTER VALIDUS.

Dans le plus grand exemplaire, R = 50 et r = 30 millimètres; les autres sont plus petits.

La structure générale est robuste et résistante et l'Astérie paraît rigide et indéformable. Le disque et les bras sont très épais et forts; les bras s'insèrent sur le disque par une base large; ils sont triangulaires et s'amincissent rapidement.

La face dorsale du disque et des bras est couverte de paxilles très serrées, dont les spinules arrivent toutes à la même hauteur et qui forment des séries régulières, longitudinales et transversales. Entre ces paxilles, se montrent de nombreuses papules.

Les plaques marginales dorsales et ventrales sont petites et peu apparentes; elles sont recouvertes de petits granules plus ou moins allongés qui les font ressembler à des paxilles ne différant que par la taille des paxilles voisines. Il y a trente à trente-deux plaques marginales de chaque côté. La plaque madréporique est assez grande et peu saillante.

Les plaques ventrales sont uniformément couvertes de petits piquants à

pointe obtuse, au nombre de quatre ou cinq par plaque; en raison des piquants qui les recouvrent et qui sont serrés, ces plaques ne sont pas très distinctes les unes des autres : elles forment des rangées obliques régulières.

Les piquants ambulacraires sont disposés sur plusieurs rangées, souvent sans ordre bien régulier; on peut cependant distinguer trois rangées assez constantes : les deux internes renferment chacune deux piquants disposés obliquement par rapport au sillon, la troisième rangée renferme deux ou trois piquants qui passent aux piquants de la face ventrale. Ces piquants sont allongés, cylindriques et obtus à l'extrémité, un peu plus forts que les piquants de la face ventrale.

Les pédicellaires font complètement défaut.

La coloration générale est brun-jaunâtre foncé.

L'*Odontaster validus* se distingue par le disque et les bras très épais et forts, par les paxilles courtes et serrées, par les bras pointus et par les plaques marginales très peu développées et ressemblant à des paxilles.

Odontaster tenuis.

Dans le plus grand exemplaire, R = 58 et $r = 25$ millimètres; dans d'autres échantillons, R = 40 et 50 millimètres.

Le disque et les bras sont aplatis et minces; la structure générale est moins robuste et moins résistante que dans l'espèce précédente, et les exemplaires en alcool sont mous et facilement déformables au lieu d'être rigides et durs. Les bras sont beaucoup plus distincts du disque; ils sont moins larges à la base, plus minces et plus effilés.

La face dorsale du disque et des bras est couverte de paxilles plus grêles et plus serrées que dans l'*O. validus;* les spinules qui les terminent sont plus allongées et chaque paxille ressemble à un court pinceau terminé par une dizaine de soies divergentes. Entre les paxilles, se montrent des papules isolées.

Les plaques marginales dorsales et ventrales affectent la forme de paxilles, simplement plus fortes et plus allongées que les paxilles voisines; il y en a environ 36 de chaque côté.

Les plaques ventrales sont couvertes de piquants cylindriques, allongés et forts, plus longs que chez l'*O. validus*. Il est difficile de distinguer les plaques qui portent chacune trois ou quatre piquants; vers le bord du disque, ceux-ci deviennent plus courts et ils se rapprochent de manière à former de petits groupes ressemblant à des paxilles.

Les piquants ambulacraires sont disposés comme dans l'*O. validus*, mais ils sont un peu plus longs et plus forts.

La plaque madréporique est très grosse et très saillante. Les pédicellaires font constamment défaut.

Certains exemplaires ont une coloration brun-rougeâtre; d'autres sont gris.

L'*O. tenuis* se distingue de l'*O. validus* par sa structure moins robuste, par le disque et les bras aplatis, par les bras mieux séparés du disque, par les paxilles plus allongées et plus grêles, moins serrées, par les piquants de la face ventrale plus longs et par la plaque madréporique plus grande et plus saillante.

Cryaster antarcticus.

Quatre exemplaires, dont trois ont cinq bras; le quatrième a six bras égaux. Parmi les échantillons à cinq bras, deux ont les bras égaux et l'autre offre deux bras très courts et probablement en voie de régénération.

Dans l'un des exemplaires à cinq bras, qui est le plus gros, $R = 140$ et $r = 54$ millimètres; les bras sont très larges à la base et atteignent presque 60 millimètres à leur insertion sur le disque; les autres échantillons sont un peu plus petits.

Le disque et les bras sont très épais et hauts; les bras s'amincissent progressivement, mais ils restent encore assez larges vers l'extrémité qui est obtuse. Dans l'exemplaire à six bras, le disque et les bras sont moins hauts et les bras, mieux séparés du disque, sont plus minces.

Tout l'animal est couvert d'un tégument épais et mou, dans lequel sont implantés de très petits piquants courts et obtus, qui font à peine saillie et qui donnent au toucher la sensation d'un velours rude; on ne les distingue bien qu'en faisant sécher l'étoile. Ces piquants sont tantôt isolés, tantôt réunis par petits groupes de trois ou quatre plus ou moins réguliers et devenant plus serrés vers le bord. On remarque aussi des groupes de deux piquants un peu plus grands que les autres et légèrement arqués, formant ainsi des pédicellaires à deux branches. Il existe un anus entouré de quelques piquants un peu plus grands que les voisins. Les papules sont rares et isolées. Sur la face ventrale, les piquants sont un peu plus longs et plus serrés que sur la face dorsale. A quelque distance du bord du disque et des bras, on distingue des groupes de piquants un peu plus longs que les autres et disposés les uns à la suite des autres en une rangée assez régulière; cette rangée est à peine indiquée sur les échantillons à cinq bras; elle est, au contraire, très marquée sur l'individu à six bras. Les groupes de piquants ventraux qui font suite aux piquants ambulacraires forment aussi une ou deux rangées assez régulières. Il n'y a aucune trace de plaques, ni à la face dorsale ni à la face ventrale, et le squelette est limité au sillon ambulacraire. J'ai fait dessécher un des échantillons : celui-ci s'est considérablement rétréci par la dessiccation, le tégu-

ment dorsal est venu s'appliquer contre le tégument ventral et la largeur des bras a diminué de moitié.

La plaque madréporique est très grande et très saillante : elle mesure dans le grand exemplaire 14 millimètres sur 12 ; elle est située à peu près à égale distance entre le centre et le bord.

Le sillon ambulacraire est très large. Les piquants ambulacraires forment trois rangées : l'interne offre un long piquant, aplati et élargi à l'extrémité qui est tronquée; la rangée moyenne ne comprend également qu'un piquant, parfois deux, plus courts que le précédent et cylindriques; enfin la rangée externe offre habituellement deux piquants courts et assez épais. Les tubes ambulacraires sont gros et larges, terminés par une large ventouse et disposés en trois ou quatre rangées irrégulières.

La coloration générale est d'un gris assez foncé tirant sur le brun.

Le genre *Cryaster* ne peut trouver sa place dans aucune famille connue de *Cryptozonia* : c'est le type d'une famille nouvelle caractérisée par la réduction extrême des formations squelettiques. Cette famille des Cryastéridées pourrait être placée à côté des Échinastéridées, avec lesquelles elle offre quelques analogies.

Échinides et Ophiures.

Échinides.

Ils sont représentés par trois espèces : *Echinus magellanicus*, *Echinus margaritaceus* et *Arbacia Dufresnii*.

Ophiures.

L'Expédition Charcot a recueilli plusieurs exemplaires de l'*Ophionotus Victoriæ* Bell, espèce découverte par la *Southern Cross* dans l'Antarctique, remarquable par le morcellement des plaques brachiales latérales et de plus une petite *Ophioglypha*, voisine de l'*O. Sarsi*, dont les piquants brachiaux sont très développés : je la considère comme nouvelle. Cette Ophiure sera décrite en détail, ainsi que toutes les formes ci-dessus mentionnées, dans un mémoire accompagné de planches qui, je l'espère, paraîtra très prochainement.

Note préliminaire sur les Ascidiens holosomates de l'Expédition antarctique française commandée par le Dr Charcot,

par M. Sluiter, Professeur à l'Université d'Amsterdam.

Avant de donner une description préliminaire des 8 espèces d'Ascidiens holosomates recueillis par le Dr Turquet au cours de la belle expédition antarctique du Dr Charcot, il est intéressant de la faire précéder de quelques

remarques générales. Quoique ces Ascidies ne soient représentées que par 8 espèces, il n'y a pas moins de *cent soixante-deux* échantillons recueillis, distribués de la manière suivante: *Ascidia Charcoti* nov. sp., 74 exemplaires, *Corella antarctica* nov. sp., 27 exemplaires, *Styela flexibilis* nov. sp., 26 exemplaires, *Styela Grahami* nov. sp., 12 exemplaires, *Halocynthia setosa* nov. sp., 2 exemplaires, *Molgula maxima* nov. sp., 17 exemplaires, *Boltenia Turqueti* nov. sp., 2 exemplaires, et *Boltenia salebrosa* nov. sp., 2 exemplaires. Cela donne donc une moyenne de $\frac{162}{8} = 20$ échantillons par espèce. En comparant ce résultat avec celui de l'expédition du Siboga dans l'Archipel des Indes orientales, on y voit une différence remarquable. En tout, 540 échantillons ont été recueillis par le Siboga, appartenant à 112 différentes espèces; cela donne une moyenne de $\frac{540}{112} = \pm 5$ échantillons pour chaque espèce. La règle est bien connue que, dans l'Arctique, il y a relativement peu de diversité d'espèces, mais qu'en général les espèces sont représentées par un grand nombre d'individus. On voit que la règle se vérifie, du moins pour les Ascidiens, aussi bien dans l'Antarctique que dans l'Arctique.

Une seconde remarque se rapporte à la taille des Tuniciers recueillis. La plupart ont atteint une grandeur extraordinaire. La *Corella antarctica* atteint une longueur de 12 centimètres, l'*Ascidia Charcoti* de 15 centimètres, la *Molgula maxima* de 18 centimètres, la *Styela flexibilis* de 14 cm.; ce sont des mesures exceptionnelles pour ces genres-là. Quelle est la cause de cette croissance extraordinaire? Je crois qu'on pourrait en trouver l'agent efficace dans l'abondance de la nourriture que les Ascidies y trouvent. On sait que les Diatomées constituent la nourriture favorite des Ascidiens, et ces petites algues abondent dans les eaux antarctiques. J'ai trouvé que la tunique externe est souvent presque couverte de Diatomées et que l'intestin en est toujours rempli. Je crois donc qu'on peut attribuer la croissance extraordinaire de ces Ascidiens antarctiques, du moins en partie, à cette circonstance exceptionnellement favorable.

Voici maintenant une brève description des 8 espèces qui sont toutes nouvelles pour la science. Dans la collection ne sont *pas* représentées les familles suivantes des Ascidies holosomates : *Cionidae, Polyzoidae* et *Botryllidae.*

Corella antarctica nov. sp. — Île Wandel, 27 échantillons.

Le plus grand échantillon est long de 12 centimètres. Surface lisse et glabre. Siphon buccal terminal, court avec l'orifice buccal large et pourvu de 7 lobes. Siphon cloacal sur le milieu du corps, tourné à gauche. L'orifice cloacal pourvu de 6 lobes. Couleur gris pâle, plus ou moins transparente. Tunique externe gélatineuse, sans cellules vacuolisées, les vaisseaux

sanguins peu nombreux. — Tunique interne avec musculature peu forte, sur les extrémités des deux siphons, entre les lobes, de petites taches orangées. Les stigmates du sac branchial recourbés en spirale mais assez irrégulièrement. Côtes longitudinales étroites. Côtes transversales de deux ordres. L'entonnoir vibratile variable de forme. Chez les jeunes, il est en demi-lune: chez les plus grands, les cornes sont courbées en dedans et ramifiées. Raphé dorsal en forme de languettes. Tube digestif à droite du sac branchial. L'entrée de l'œsophage à l'extrémité postérieure du sac branchial. L'estomac à paroi plissée finement, en partie assez irrégulièrement. La première anse de l'intestin n'atteint pas le milieu du corps. Il y a 50 tentacules filiformes de grandeur différente. Les gonades comme d'ordinaire.

Ascidia Charcoti nov. sp. — Île Wandel, 74 échantillons.

Le plus grand long de 15 centimètres. Siphon buccal terminal, l'orifice buccal à 7 lobes, pourvus de papilles coniques. Siphon cloacal, 1/3 de la longueur plus en arrière, tourné à droite, à 6 lobes pourvus de petites papilles coniques. La surface lisse et glabre. Couleur orange vif. Tunique externe cartilagineuse, épaisse, avec de grandes cellules vacuolisées. Des vaisseaux sanguins abondent dans la tunique externe et contiennent de nombreux corpuscules oranges. La tunique interne médiocrement musculeuse; dans le tissu conjonctif s'accumulent encore les corpuscules oranges. Le sac branchial finement plissé. Entre 2 côtes longitudinales, deux plis, et sur chaque pli, 5 à 6 stigmates. Les corpuscules oranges s'accumulent dans les côtes transversales. L'entonnoir vibratile en forme de fer à cheval. Raphé dorsal à bord lisse. Tube digestif comme d'ordinaire. 12 à 14 tentacules filiformes à peu près égaux. Gonades comme d'ordinaire.

Molgula maxima nov. sp. — Île Wandel, île Anvers, 17 échantillons.

Le plus grand exemplaire long de 18 centimètres. Siphon cloacal tout en avant, terminal, court, mais large, l'orifice à 4 lobes. Siphon buccal aussi court et large sur le bord dorsal, plus en arrière; l'orifice a 6 lobes. Le côté ventral est beaucoup plus long que le côté dorsal et se prolonge en un pédoncle court et large. La surface un peu chagrinée. La couleur grisâtre, un peu transparente. Tunique externe mince, cartilagineuse, sans cellules vacuolisées. Tunique interne avec une musculature faible. Le sac branchial avec 7 plis larges de chaque côté. Entre 2 plis, 8 côtes longitudinales. Stigmates arrangées assez irrégulièrement en rangées horizontales, souvent un peu recourbées. L'entonnoir vibratile grand, réniforme avec l'ouverture des cornes en arrière et à gauche. Les cornes contournées en volutes. Raphé dorsal court, large et à bord lisse. Le tube digestif forme une anse très étroite, à gauche du sac branchial. L'estomac à paroi lisse.

Tentacules au nombre de 32, dont 16 sont très petits. Gonades à chaque côté en forme d'une grande glande hermaphrodite. Le sac rénal très grand.

Halocynthia setosa nov. sp. — Île Wandel, 2 échantillons.

Les deux échantillons obtenus de la même grandeur, ovoïdes, longs de 75 millimètres, larges de 45 millimètres et épais de 35 millimètres. Le corps tout couvert de poils, longs de 20 millimètres, pourvu de petites épines. Les 2 orifices sessiles, quadrilatères, difficiles à trouver. Couleur en alcool grisâtre. Tunique externe mince, peu tenace, fibreuse, sans cellules à vacuoles. Tunique interne avec une musculature puissante, surtout par ses muscles transversaux. Sac branchial avec 6 plis larges de chaque côté. Entre 2 plis, 6 à 8 côtes longitudinales. Les côtes transversales de trois différents ordres. Dans les mailles, 10 à 12 stigmates, mais avec beaucoup d'irrégularités. Le tube digestif forme une anse largement ouverte et s'étend bien en avant. L'estomac spacieux, à paroi lisse. L'entonnoir vibratile en forme de fer à cheval, les deux cornes recourbées en volute. Raphé dorsal en forme de nombreuses languettes. Tentacules au nombre de 40, amplement ramifiés. Les gonades grandes et situées comme d'ordinaire.

Styela flexibilis nov. sp. — Île Wandel, 26 échantillons.

Les animaux ont jusqu'à 14 centimètres de long et 7 centimètres de large; à peu près cylindriques. Les deux siphons courts, dirigés en avant, les deux orifices quadrilatères. La surface porte de nombreuses excroissances coniques de la tunique externe, se terminant en une pointe aiguë. Couleur depuis le gris pâle jusqu'au jaunâtre. Tunique externe mince et facile à déchirer, quoique filamenteuse. Un vaisseau sanguin entre dans les excroissances coniques. Tunique interne avec musculature faible. Sac branchial avec 4 plis médiocrement larges. Entre 2 plis, 4 côtes longitudinales. Les côtes transversales de 4 différents ordres. Dans les mailles de nombreuses stigmates, jusqu'à 20. L'entonnoir vibratile grand, en forme de fer à cheval, les deux cornes contournées en volutes. Raphé dorsal large, à bord lisse. Le tube digestif situé dans le tiers postérieur du corps. L'estomac faiblement strié longitudinalement. L'anse de l'intestin très étroite; 40 tentacules filiformes, inégaux. Les gonades ordinairement en forme de 2 grands polycarpes de chaque côté; parfois on en trouve 3 sur un côté. Plusieurs endocarpes attachés à la tunique interne.

Styela Grahami nov. sp. — Île Wandel, 12 échantillons.

Le plus grand exemplaire, long de 9 centimètres et large de 4 centimètres, cylindrique, les deux siphons courts, dirigés en avant, les orifices quadrilatères. La surface divisée en petits compartiments par des sillons distincts. Couleur grise, un peu jaunâtre. Tunique externe mince, mais coriace. Tunique interne avec musculature médiocrement forte. Sac branchial

avec 4 plis très étroits de chaque côté. Dans les espaces entre les plis, l'endostyle et le raphé dorsal, le nombre des côtes longitudinales est bien différent. En commençant par l'endostyle, on trouve 0, 3, 6, 10, 4 côtes longitudinales. Côtes transversales alternant et de plus des côtes transversales secondaires. Dans les mailles, 12 à 14 stigmates, dont l'un est souvent beaucoup plus grand que les autres. Point de papilles sur les points de section des côtes. L'entonnoir vibratile en forme de fer à cheval avec les deux cornes contournées en volutes. Raphé dorsal étroit et à bord lisse. Le tube digestif avec un œsophage long, l'estomac tourné en avant, n'atteignant pas le milieu du corps. L'intestin proprement dit forme une anse étroite, se prolongeant en un rectum long. Tentacules filiformes au nombre de 10. Les gonades de chaque côté réunis en une seule glande polycarpe très longue, s'étendant sur toute la longueur du corps en faisant encore quelques courbures.

Boltenia Turqueti nov. sp. — Île Wandel, 2 échantillons.

Le corps à peu près globuleux, avec un diamètre de 40 millimètres; la queue, longue de 200 millimètres, a 2 millimètres en diamètre. Les deux siphons très courts, les deux orifices quadrilatères. Le corps se prolonge dans la queue sur la ligne ventrale non loin de l'orifice buccal. La ligne dorsale entre les deux orifices est droite, la ligne ventrale recourbée fortement, formant les trois quarts du contour total. La surface lisse, faiblement sillonnée. Couleur gris pâle, jaunâtre. Tunique externe mince, coriace. Tunique interne avec une musculature bien développée du côté droit. Sac branchial avec 7 plis larges de chaque côté. Entre 2 plis, presque partout 6 côtes longitudinales. Les côtes transversales très irrégulières et souvent pas rectangulaires sur les côtes longitudinales. L'entonnoir vibratile en forme de fer à cheval, les deux cornes tournées en dedans sans faire des volutes. Raphé dorsal en forme de nombreuses languettes. Le tube digestif à gauche, faisant une anse simple assez étroite, s'étendant à peu près sur toute la longueur du corps. Tentacules au nombre de 24, richement ramifiés. Sur le côté ventral ils sont égaux, sur le côté dorsal alternant grands et petits. Les gonades en forme d'une glande volumineuse à chaque côté. Celle du côté gauche dans l'anse de l'intestin.

Boltenia salebrosa nov. sp. — Île Wiencke, 2 échantillons.

Le corps proprement dit long de 45 millimètres, large de 30 millimètres, épais de 18 millimètres. La queue longue de 90 millimètres, mais cassée, avec un diamètre de 3 millimètres, avec la même position que chez l'espèce précédente. Les deux siphons plus longs et distincts. Les deux orifices quadrilatères. La ligne dorsale entre les 2 siphons un peu concave et longue de 20 millim. La ligne ventrale fortement courbée et longue de 85 millim. La surface est ridée et sillonnée très irrégulièrement, en partie couverte de petites

colonies de Bryozoaires. Couleur jaune grisâtre. La tunique externe mince, mais coriace. La tunique interne avec une musculature longitudinale très forte sur les deux côtés. Sous la couche des faisceaux longitudinaux, des faisceaux diagonaux, qui se croisent rectangulairement. Le sac branchial avec 7 plis sur chaque côté. Entre deux plis, ordinairement 10 côtes longitudinales, mais à une distance assez variable. L'arrangement des stigmates est très irrégulier, parce que les côtes transversales sont très variables dans leur course, de même que les vaisseaux longitudinaux secondaires. L'entonnoir vibratile en forme de fer à cheval, les deux cornes recourbées en volutes. Raphé dorsal en forme de nombreuses languettes à peu près filiformes. L'intestin comme dans l'espèce précédente. Les tentacules au nombre de 20, mais très variables en grandeur, alternant irrégulièrement, richement ramifiés, mais unilatéralement. Les gonades disposées comme d'ordinaire, grandes, celle de gauche dans l'anse de l'intestin.

Gastropodes prosobranches recueillis par l'Expédition antarctique française du Dr Charcot,

par M. Édouard Lamy.

Les Gastropodes prosobranches que M. le docteur Turquet a rapportés de l'expédition antarctique de M. le docteur Charcot (1904-1905), comprennent 20 espèces, dont certaines sont représentées par des séries très nombreuses d'échantillons et qui proviennent de trois régions différentes.

1° Il y a d'abord 15 espèces de l'Antarctique recueillies dans les localités suivantes : baie des Flandres et île Moureau, île Wandel et baie Carthage, île Wiencke, île Anvers. 3 de ces formes sont connues depuis longtemps de la région Magellanique : *Trophon Geversianus* Pallas, *Lævilittorina caliginosa* Gould, *Nacella deaurata* Gmelin. 3 ont été décrites de Kerguelen en 1875 par M. E. Smith : *Neobuccinum Eatoni, Eatoniella kerguelenensis, E. caliginosa*. 5 ont été signalées de la Géorgie du Sud en 1885-1886 par Ed. v. Martens et G. Pfeffer : *Cominella modesta* v. Mrts, *Lævilittorina umbilicata* Pfr., *Pellilittorina pellita* v. Mrts, *Lacunella antarctica* v. Mrts, *Nacella polaris* Hombr. et Jacq. Enfin 4 formes me paraissent être nouvelles : *Cerithium Charcoti, Lacuna wandelensis, Rissoa Turqueti, Margarita antarctica.*

2° Dans la région Magellanique, à la baie Orange, M. Turquet a récolté 4 espèces déjà connues dans ces parages : *Euthria antarctica* Reeve, *Trophon laciniatus* Martyn, *Tr. liratus* Conthouy, *Photinula expansa* Sow.

3° Parmi quelques Mollusques provenant de Port-Madrin, en Patagonie, se trouve un petit Gastropode que je considère comme pouvant constituer une espèce nouvelle : *Turbonilla madrinensis.*

1. Neobuccinum Eatoni E. Smith.

1875. *Buccinopsis Eatoni* E. Smith, Shells Kerguelen, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 4e sér., vol. XVI, p. 68.
1879. *Neobuccinum Eatoni* E. Smith, Zool. Kerguelen, Moll., *Phil. Trans. Roy. Soc. London*, vol. 168, p. 169, pl. IX, fig. 1.
1886. *N. Eatoni* Sm., Watson, Rep. «Challenger», Gasterop., p. 216.

Antarctique : île Wiencke (drag. 20 et 30 mètres), 10 individus; île Wandel (baie Carthage, drag. 25 mètres), 1 individu jeune. — [Kerguelen.]

2. Cominella modesta von Martens.

1885. *Cominella modesta* v. Martens, Moll. Süd-Georgien, *Sitzungsber. Ges. Naturf. Fr. Berlin*, Jahrg., 1885, p. 91.
1886. *C. modesta* v. Mrts, v. Martens et Pfeffer, Moll. Süd-Georgien, *Jahrb. Hamburg. Wiss. Anst.*, III Jahrg., p. 73, pl. I, fig. 4 *a b*.

Antarctique : île Wandel, 2 individus; île Wiencke (drag. 30 mètres), 1 individu. — [Géorgie du Sud.]

3. Euthria antarctica Reeve.

1846. *Buccinum antarcticum* Reeve, *Conch. Icon.*, vol. III, *Buccinum*, pl. V, fig. 30.
1858. *Euthria antarctica* Rve, H. et A. Adams, *Gen. Rec. Moll.*, t. I, p. 86.
1889. *E. antarctica* Ad., de Rochebrune et Mabille, Miss. Sc. cap Horn, Zool., Moll., p. 60.

Baie Orange : 2 individus, marée basse. — [Îles Falkland, Patagonie.]

4. Trophon Geversianus Pallas.

1774. *Buccinum Geversianum* Pallas, *Spicil. Zool.*, fasc. X, p. 33, pl. III, fig. 1, 2.
1889. *Trophon Geversianus* Pall., de Rochebrune et Mabille, Mis. Sc. cap Horn, Zool., Moll., p. 53.
1903. *T. Geversianum* Pall., Pelseneer, Voy. «Belgica», Zool., Moll., p. 8.

Antarctique : île Wiencke (drag. 30 mètres), 3 individus jeunes qui se rapprochent par leur forme de la variété *Philippiana* Dunker et par leur sculpture du *Tr. albolabratus* E. Smith, de Kerguelen. — [Patagonie, Terre de Feu, détroit de Magellan, baie Orange, etc.]

5. Trophon laciniatus Martyn.

1789. *Buccinum laciniatum* Martyn, *Univ. Conch.*, vol. II, fig. 42.
1847. *Fusus laciniatus* Mart., Reeve, *Conch. Icon.*, vol. IV, *Fusus*, pl. IV, fig. 14 *b*.

1852-1856. *F. laciniatus* Mart., Gould, U. S. Expl. Exp. Wilkes Moll., p. 228, pl. 16, fig. 278.

1878. *Trophon laciniatus* Mart., Kobelt, Martini u. Chemn., *Syst. Conch. Cab.*, ed. II, *Purpuracea*, 2te Abth., p. 280, pl. 72, fig. 6, 7.

1889. *T. laciniatus* Mart., de Rochebrune et Mabille, Miss. Sc. cap Horn, Zool., Moll., p. 53.

Baie Orange : 1 individu (marée basse). — [Détroit de Magellan, baie Orange, etc.]

6. Trophon liratus Couthouy [1].

1849. *Fusus liratus* Couthouy mss., Gould. *Proc. Boston Soc. Nat. Hist.*, vol. III, p. 141.

1852-1856. *F. liratus* Couth., Gould., U. S. Expl. Exp. Wilkes, Moll., p. 231, pl. 16, fig. 282.

1878. *Trophon liratus* Couth., Kobelt, Mart. u. Chemn., *Syst. Conch. Cab.*, ed. II, *Purpuracea*, 2te Abth., p. 310.

Baie Orange : 6 individus (marée basse). — [Baie Orange.]

7. **Cerithium Charcoti** nov. sp.

Testa parva, conica. Anfractus 7 1/2 convexi, longitudinaliter striis tenuibus muniti, spiraliter filo granuloso funiculisque scabris 4 ornati, quorum inferus gracilior suturam obtegit et in anfr. ultimo basim cingit. Apertura rotundato-ovata; columella arcuata; canalis brevissimus. — Color lutescens.

Long. : 4 millim., 5 : diam. maj. : 2 millimètres.

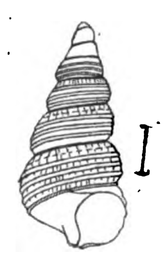


Fig. 1. — *Cerithium Charcoti* nov. sp.

Coquille petite, conique, comprenant 7 tours 1/2 convexes, ornés longitudinalement de fines stries, transversalement d'un filet granuleux et de 4 cordons dont l'inférieur plus grêle recouvre la suture et dans le dernier tour circonscrit la base. Ouverture ovale-arrondie; columelle arquée; canal très court. — Couleur jaunâtre.

[1] Cette espèce ne doit pas être confondue avec la variété *lirata* Kobelt du *Tr. Geversianus* (Mart. u. Chemn., *Syst. Conch. Cab.*, éd. II, *Purpuracea*, 2te abth., p. 305, pl. 76, fig. 1-2).

Antarctique : 1 individu, île Wandel (baie Carthage, drag. 40 mètres).

Par sa forme générale et son mode d'ornementation, ce Cérithe rappelle le *C. placidum* Gould, des mers de Chine; mais, chez ce dernier, les tours sont plans et l'ouverture est subtriangulaire, le labre étant anguleux.

8. Laevilittorina caliginosa Gould.

1852-1856. *Littorina caliginosa* Gould, U. S. Expl. Exp. Wilkes, p. 198, pl. XIV, fig. 240.

1879. *Hydrobia caliginosa* Gld., E. Smith, Zool. Kerguelen, Moll., *Phil. Tr. Roy. Soc. London*, vol. 168, p. 173, pl. IX, fig. 8.

1886. *Laevilittorina caliginosa* Gld., v. Martens et Pfeffer, Moll. Süd-Georgien, *Jahrb. Hamburg Wiss. Anst.*, p. 81, pl. I, fig. 8 *a-d*.

1903. *C. caliginosa* Gld., Pelseneer, Voy. « Belgica », Zool., Moll., p. 8.

Antarctique : baie des Flandres (île Moureau, sur galets), île Wandel (baie Carthage, drag. 40 mètres), plus d'une centaine d'individus correspondant très exactement en particulier aux figures de v. Martens et Pfeffer. — [Terre de Feu, Kerguelen, Géorgie du Sud, etc.)

9. Laevilittorina umbilicata Pfeffer.

1886. *Laevilittorina umbilicata* Pfeffer, v. Martens et Pfeffer, Moll. Süd-Georgien, *Jahrb. Hamburg. Wiss. Anst.*, p. 88, pl. I, fig. 12.

Antarctique : baie des Flandres (île Moureau), une soixantaine d'individus, mélangés aux exemplaires de l'espèce précédente et que je crois pouvoir rapporter à cette forme, en raison de leur spire beaucoup plus aiguë, de leurs tours arrondis et étagés, de leur ouverture presque circulaire, bien que les carènes indiquées par Pfeffer y soient très obtuses et la fossette ombilicale très peu marquée chez certains spécimens.

10. Pellilittorina pellita v. Martens.

1885. *Litorina pellita* v. Martens, Moll. Süd-Georgien, *Sitz. Ges. Naturf. Fr. Berlin*, Jahrg. 1885, p. 92.

1886. *Pellilitorina pellita* Mrts, v. Martens et Pfeffer, Moll. Süd-Georgien, *Jahrb. Hamburg Wiss. Anst.*, III Jahrg., p. 79, pl. I, fig. 6 *d*.

Antarctique : île Wandel (drag. 30 mètres), 1 ind. — [Géorgie du Sud.]

11. Lacuna wandelensis nov. sp.

Testa minuta, turbinata, anguste umbilicata. Anfractus 3 1/2 gradati, acute carinati, supra carinam declives, infra fere recti. In anfr. ultimo magno, carina altera basim convexam bi-funiculatam cingit; funiculus quoque aream subsuturalem

declivem in medio ornat, aliusque inter carinas majores intercedit. Apertura ovata, marginibus callo junctis; columella fere recta, labrum crenulatum. Operculum paucispiratum. — Color lutescens, carinae et funiculi fusci.

Alt. : 2 millim. 5; diam. maj. : 2 millim. 5.

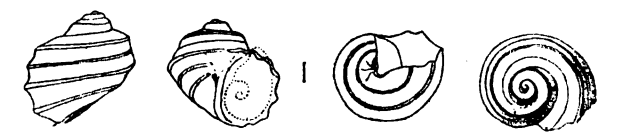


Fig. 2. — *Lacuna wandelensis* nov. sp.

Petite coquille à spire turbinée formée de 5 tours 1/2 étagés, qui comprennent un plan incliné limité par une carène aiguë et au-dessous une partie presque cylindrique. Dans le dernier tour, très grand, une autre carène limite la base convexe, qui est ornée de deux cordons concentriques. Un cordon plus grêle existe sur l'aréa subsuturale déclive et un autre s'intercale sur la partie cylindrique entre les deux carènes. Ouverture ovale, à bords réunis par une légère callosité; columelle presque droite; labre festonné. Ombilic étroit. Opercule paucispiré.

Antarctique : île Wandel (baie Carthage, drag. 40 mètres), 1 seul individu de cette espèce qui offre l'aspect d'un *Fossarus*, mais possède un opercule paucispiré.

12. Lacunella antarctica von Martens.

1885. *Lacuna antarctica* v. Martens, Moll. Süd-Georgien, *Sitzungsber. Ges. Naturf. Fr. Berlin*, Jahrg. 1885, p. 92.

1886. *Lacunella antarctica* Mrts, v. Martens et Pfeffer, Moll. Süd-Georgien, *Jahrb. Hamburg. Wiss. Anst.*, p. 89, pl. II, fig. 1 *a-f*.

Antarctique : île Wandel (plage), une quinzaine d'individus. — [Géorgie du Sud.]

13. Rissoia (Ceratia) Turqueti nov. sp.

Testa minima, elongata, subcylindrica, apice obtuso. Anfractus 5 convexi, sulcis spiralibus distantibus et striis incrementi longitudinalibus sculpti. Apertura ovata; peristoma continuum. — Color albido-lutescens.

Long. : 3 millim.; diam. maj. : 1 millim.

Très petite coquille allongée, subcylindrique, à sommet obtus. 5 tours convexes ornés de fins sillons transversaux et de stries d'accroissement longitudinales. Ouverture ovale à péristome continu. — Couleur blanc jaunâtre.

Antarctique : île Wandel, 5 individus; île Wiencke, 2 individus.

Cette coquille rappelle par sa forme le *R. saxatilis* Möller des mers boréales; il diffère du *R. aedonis* Watson, de Tristan da Cunha, en ce que, au lieu de lignes spirales en saillie, on a ici une ornementation en creux,

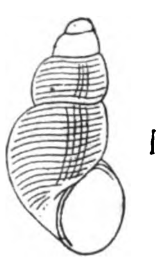


Fig. 3. — *Rissoia Turqueti* nov. sp.

consistant en sillons très fins qui sont séparés par des intervalles aplatis beaucoup plus larges et qui sont croisés par des stries d'accroissement, existant seules chez le *R. australis* Watson, de Kerguelen.

14. Eatoniella kerguelenensis E. Smith.

1875. *Eatonia kerguelenensis* E. Smith, Shells Kerguelen, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 4e sér., vol. XVI, p. 70.

1876. *Eatoniella kerguelenensis* Sm., Dall, Nat. Hist. Kerguelen, Moll., *Bull. U. S. Nat. Mus.*, n° 3, p. 42.

1879. *E. kerguelenensis* E. Smith, Zool. Kerguelen, Moll., *Phil. Tr. Roy. Soc. London*, vol. 168, p. 174, pl. IX, fig. 10.

1886. *E. kerguelenensis* Sm., v. Martens et Pfeffer, Moll. Süd-Georgien, *Jahrb. Hamburg. Wiss. Anst.*, III Jahrg., p. 94, pl. II, fig. 5.

Antarctique : île Wandel (baie Carthage, drag. 40 mètres), 15 ind., atteignant en longueur 4 millim. 5, taille indiquée par Dall pour cette coquille, dont l'opercule porte à sa face interne un appendice claviforme. — [Kerguelen, Géorgie du Sud.]

15. Eatoniella caliginosa E. Smith.

1875. *Eatonia caliginosa* E. Smith, Shells Kerguelen, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 4e sér., vol. XVI, p. 71.

1876. *Eatoniella caliginosa* Sm., Dall, Nat. Hist. Kerguelen, Moll., *Bull. U. S. Nat. Mus.*, n° 3, p. 43.

1879. *E. caliginosa* E. Smith, Zool. Kerguelen, Moll., *Phil. Tr. Roy. Soc. London*, vol. 168, p. 175, pl. IX, fig. 9.

1886. *E. caliginosa* Sm., Watson, Rep. «Challenger», Gasterop., p. 614.

Antarctique : baie des Flandres, 2 individus de cette très petite forme, à opercule semblable à celui de l'espèce précédente. — [Kerguelen.]

16. **Turbonilla madrinensis** nov. sp.

Testa parva, elongata, apice sinistro. Anfractus 7 1/2, leviter convexi, sutura profunda sejuncti, liris spiralibus 4 costisque numerosis reticulati; basis spiraliter striata. Apertura ovata, marginibus callo tenui junctis; columella recta; labrum paulo incrassatum. — Color griseus.

Long.: 4 millim. 5; diam. maj.: 1 millim. 5.

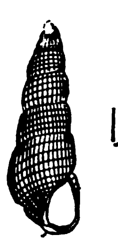


Fig. 4. — *Turbonilla madrinensis* nov. sp.

Petite coquille allongée, avec apex sénestre. 7 tours 1/2 légèrement convexes, séparés par une suture profonde, à sculpture treillissée formée par l'entrecroisement de côtes longitudinales et de cordons spiraux. Ouverture ovale, à péristome continu et légèrement épaissi. — Couleur grise.

Patagonie : Port Madrin, 1 ind.

Cette espèce ressemble un peu pour la forme au *T. philomelae* Watson, de Tristan da Cunha, dont il diffère par la sculpture rappelant celle du *T. clathrata* Jeffreys, d'Angleterre; mais ici les côtes longitudinales et les cordons spiraux sont d'égale importance.

17. Photinula expansa Sowerby.

1832. *Margarita expansa* Sowerby, Conch. Ill., vol. I, *Margarita,* fig. 16.
1852-1856. *M. persica* Gould, U. S. Expl. Exp. Wilkes, p. 193, pl. 14, fig. 230.
1878. *M. violacea* Reeve, *Conch. Icon.,* vol. XX, *Margarita,* pl. I, fig. 5.
1879. *Trochus* (*Photinula*) *expansus* Sow., E. Smith., Zool. Kerguelen, Moll., *Phil. Tr. Roy. Soc. London,* vol. 168, p. 177.
1886. *Margarita* (*Photinula*) *expansa* Sow., v. Martens et Pfeffer, Moll. Süd-Georgien, *Jahrb. Hamburg. Wiss. Anst.,* III Jahrg., p. 100, pl. II, fig. 10.
1902. *Photinula expansa* Sow., v. Ihering, *Photinula* Arten Magellanstr., *Nachrichts. deutsch. Malak. Ges.,* 34ter Jahrg., p. 99.

Baie Orange : 1 petit individu qui offre les caractères, précisés par M. von Ihering, permettant de distinguer cette espèce du *P. violacea* King. — [Détroit de Magellan, Kerguelen, Géorgie du Sud.]

18. **Margarita antarctica** nov. sp.

Testa orbicularis, depresso-conica, umbilicata. Anfractus 4 convexi, laevigati; ultimus latus, obscure angulatus, et tantum striis incrementi munitus. Apertura

magna, obliqua, subcircularis, intus iridescens; peristoma in adultis continuum. Umbilicus profundus. Operculum corneum multispiratum. — Color griseo-caerulescens aut viridescens.

Alt. : 9 millimètres; diam. maj. : 12 millimètres.

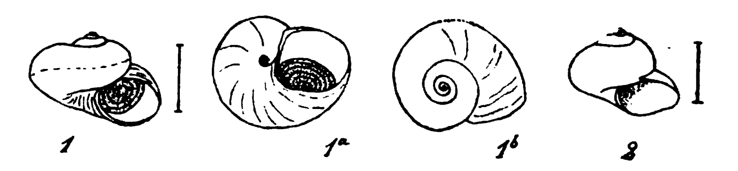


Fig. 5. — 1, 1a, 1b, *Margarita antarctica* nov. sp.; 2, ind. jeune.

Coquille orbiculaire, obtuso-conique, profondément ombiliquée. 4 tours convexes, dont le dernier tour est orné seulement de stries d'accroissement. Ouverture oblique, subcirculaire, nacrée intérieurement, à bords réunis par une callosité chez l'adulte. Opercule multispiré. — Couleur gris bleuâtre ou verdâtre.

Antarctique : une soixantaine d'individus, provenant de la baie des Flandres et de l'île Wandel (baie Carthage, drag. 40 mètres).

Cette coquille représente dans les mers Antarctiques, où sont nombreuses les *Photinula* imperforées, les *Margarita* ombiliquées, des mers boréales, du type *M. helicina* Fabr., parmi lesquelles elle ressemble surtout au *M. umbilicalis* Brod. et Sow., tel que l'a figuré Pfeffer pour des exemplaires de Cumberland Sound (Terre de Baffin) (*Jahrb. Hamburg. Wiss. Anst.*, III Jahrg., 1886, p. 43, fig. 1). Elle n'offre comme sculpture que des stries d'accroissement à l'exclusion de toute ornementation spirale, ce qui la distingue notamment des *M. charopus* et *M. brychius* Watson, formes trouvées par le «Challenger» dans les mers australes, à Kerguelen et au large de cette île.

Les exemplaires jeunes sont moins déprimés, comme le montre celui représenté dans la fig. 5, 2.

19. Nacella (Patinella) aenea Martyn var. deaurata Gmelin.

1789. *Patella aenea* Martyn, *Univ. Conch.*, vol. I, fig. 17.
1790. *P. deaurata* Gmelin, *Syst. nat.*, éd. XIII, t. I, p. 3719.
1879. *P.* (*Patinella*) *aenea* Mart. var. *deaurita* Gm., E. Smith, Zool. Kerguelen, Moll., *Phil. Tr. R. Soc. London*, vol. 168, p. 179.
1891. *Nacella aenea* Mart. var. *deaurata* Gm., Pilsbry, *in* Tryon, Man. of Conch., vol. XIII, p. 118, pl. XLVI, fig. 34-36.
1903. *N. aenea* Mart. var. *deaurata* Gm., Pelseneer, Voy. «Belgica», Zool., Moll., p. 7.

Antarctique : île Wandel (drag. 30 mètres), 5 individus. — [Détroit de Magellan, Kerguelen.]

Les coquilles que je rapporte à cette variété sont ornées de côtes rayonnantes, et leur coloration interne est mélangée de blanc et de brun, avec rayons d'un brun bronzé.

20. Nacella (Patinella) polaris Hombron et Jacquinot.

1841. *Patella polaris* Hombron et Jacquinot, Moll. «Astrolabe» et «Zélée», *Ann. Sc. Nat., Zool.*, 2e sér., vol. XVI, p. 191.

1886. *P. polaris* Hombr. et Jacq., v. Martens et Pfeffer, Moll. Süd-Georgien, *Jahrb. Hamburg. Wiss. Anst*, III Jahrg., p. 101, pl. II, fig. 11-13.

1903. *Nacella aenea* Mart., var. *polaris* H. et J., Pelseneer, Voy. «Belgica», Zool., Moll., p. 14.

Antarctique : baie des Flandres, île Wandel, île Anvers, une cinquantaine d'individus. — [Géorgie du Sud, Antarctique (Pelseneer).]

Les exemplaires que j'identifie à cette forme, regardée par M. Pelseneer comme une variété de *N. aenea*, ont les côtes obsolètes, et l'intérieur de leur coquille est en général d'un noir bronzé intense.

Contributions à la Faune Malacologique de l'Afrique équatoriale,

par M. Louis Germain.

I

Note préliminaire sur quelques Mollusques nouveaux du lac Tchad et du bassin du Chari.

La vaste région qui s'étend entre le Nil et le Niger, en passant par le bassin du Chari et le lac Tchad, est encore à peu près inconnue au point de vue malacologique. Cependant, depuis quelques années, quelques explorateurs ont parcouru ces pays et rapporté d'importants documents sur leur faune. Il convient de citer, parmi les voyageurs à qui nous devons ces précieux matériaux : MM. Foureau-Lamy, les membres des missions Chevalier, Lacoin et Lenfant, le capitaine Duperthuis, les lieutenants Moll, Hardelet.

J'ai déjà fait connaître les Mollusques récoltés par M. Foureau[1] et, dans

[1] Germain (Louis), Sur les Mollusques recueillis par les membres de la mission F. Foureau-Lamy dans le Centre Africain; in *Bull. Muséum hist. nat. Paris*; 1905, p. 249-253 et p. 327-331.

une note préliminaire, un certain nombre des espèces nouvelles recueillies par M. Chevalier[1]. En attendant la prochaine publication de mon mémoire définitif, je donnerai encore aujourd'hui quelques indications sur plusieurs espèces nouvelles provenant des mêmes régions. M. Ph. Dautzenberg a eu l'amabilité de faciliter ma tâche en me permettant de consulter les types de sa riche collection : qu'il veuille bien recevoir ici mes plus sincères remerciements.

Limicolaria turriformis Martens.

Cette espèce a été recueillie par M. Lacoin, aux environs de Fort-Lamy, sur les bords du Chari. Ce voyageur a rapporté, avec le type, une belle variété que je suis heureux de lui dédier.

La variété **Lacoini** Germain nov. form. diffère du type *L. turriformis*[2] :

Par sa forme plus allongée, plus étroite en bas; par sa spire plus acuminée, à croissance plus régulière, composée de 11 tours moins convexes, séparés par des sutures cependant assez profondes; par son dernier tour moins ventru; par son ouverture proportionnellement plus petite; enfin par son ombilic un peu plus ouvert.

Cette belle coquille est intermédiaire entre le type de Martens et la variété *Neumanni* du même auteur[3]. Elle se distinguera facilement de cette dernière variété par sa spire plus régulière, dont le dernier tour est, proportionnellement, moins développé, et par son bord columellaire moins élargi et moins réfléchi sur l'ombilic. La variété *Lacoini* atteint les dimensions suivantes : hauteur max., 105 millimètres; diam. max., 38 millimètres; — haut. de l'ouverture, 39 millim. 5; diam. de l'ouverture, 20 millimètres.

Trochonanina crenulata Germain, nov. sp.

Cette espèce ne peut être rapprochée que du *Trochonanina Leroyi* Bourguignat[4], dont elle se distingue très facilement :

Par sa forme moins haute en dessus et moins bombée en dessous, ressemblant en dessus, comme l'espèce de Bourguignat, à un chapeau chinois mais à bords plus concaves; par sa spire à croissance plus lente avec un dernier tour à peine plus grand que l'avant-dernier; par ses tours légèrement embrassants; par son ouverture plus étroite; enfin par sa sculpture particulière qui n'a d'analogue chez aucune espèce du genre. Le *Trochona-*

[1] Germain (Louis), Note préliminaire sur les Mollusques recueillis par les membres de la mission A. Chevalier, dans la région du Tchad et le bassin du Chari; in *Bull. Muséum hist. nat. Paris;* 1904, p. 466-471.

[2] Martens (E. von), *Nachrichts. Malakozool. Gesells.*, décembre 1895, p. 181.

[3] Martens (E. von), *Beschalte Weichth. Ost-Afrikas*, 1897, p. 103, Taf. IV, fig. 15.

[4] Bourguignat (J.-R.), *Mollusques Afrique équator.*, mars 1889, p. 18, pl. II, fig. 13-14.

nina crenulata a ses tours inférieurs ornés d'une carène très aiguë, finement et assez régulièrement denticulée. Hauteur, 11 millimètres; diamètre, 15 millim. 5; — hauteur de l'ouverture, 9 millimètres; diamètre, 4 millimètres.

Je donnerai, très prochainement, une description complète et une figuration de cette très remarquable espèce.

Environs de Zanzibar. [M. Raffray, 1891.]

Limnaea tchadiensis Germain, nov. sp.

Cette Limnée se distinguera de *L. undussumae* Martens[1] :

Par sa forme moins longuement allongée; par sa spire beaucoup plus brève, composée de trois tours et demi, plus convexes et, par suite, séparés par des sutures plus profondes; par son ouverture plus largement ovalaire, plus nettement anguleuse en haut, mais beaucoup plus régulièrement arrondie en bas; par sa columelle extrêmement tordue, remarquable par son aspect filiforme. Hauteur maximum, 11 millimètres; diamètre maximum, 6 millim. 5; hauteur de l'ouverture, 9 millim. 5; diamètre de l'ouverture, 4 millim. 5.

Sud-est du lac Tchad. (Mission A. Chevalier.)

Physa (Isodora) tchadiensis Germain, nov. sp.

Le *Physa tchadiensis* est une espèce qui se rapproche surtout du *Physa strigosa* Martens[2], mais qui s'en distingue :

Par sa forme plus allongée; par sa spire plus haute à tours beaucoup plus convexes, séparés par des sutures extrêmement profondes, ce qui donne à la coquille une apparence scalariforme; par son dernier tour très ventru; par son ouverture beaucoup plus petite, moins ovale-allongée, avec un bord externe très largement convexe inséré plus bas. Cette nouvelle Physe paraît, à première vue, largement ombiliquée; en réalité, la fente ombilicale est excessivement étroite, mais elle est bordée, à une distance plus ou moins grande suivant les échantillons, par une saillie très apparente du dernier tour. La columelle est moins tordue que chez le *Physa strigosa;* enfin le bord columellaire, notablement épaissi, est toujours légèrement réfléchi sur l'ombilic. Hauteur, 10-11 millimètres; diamètre, 7 millim. 5-8 millimètres; hauteur de l'ouverture, 6 millim. 5; diamètre de l'ouverture, 4 millim. 5.

Le caractère le plus important de cette espèce est l'angulosité très marquée qui entoure l'ombilic, angulosité comparable à celle que l'on observe chez les *Lanistes* du groupe du *Lanistes lybicus* Morelet.

[1] Martens (E. von), *Beschalte Weichth. Ost-Afrikas*, 1897, p. 135, Taf. I, fig. 18, et Taf. VI, fig. 2.

[2] Martens (E. von), *loc. cit.*, 1897, p. 139, Taf. VI, fig. 11.

Le *Physa tchadiensis* étant très polymorphe, je distinguerai les variétés suivantes :

Var. **regularis** Germain, nov. var.

Diffère du type par son enroulement plus régulier, sa spire moins tordue, dont ledernier tour, bien régulièrement convexe, est notablement plus développé.

Var. **disjuncta** Germain, nov. var.

Diffère du type par sa spire extrêmement tordue à tours très convexes.

Les mutations suivantes se définissent d'elles-mêmes :

Var. *ex-forma* : ELATA Germ.
Var. *ex-forma* : VENTRICOSA Germ.
Var. *ex-forma* : BREVISPIRATA Germ. [1].
Var. *ex-colore* : ALBIDA Germ.
Var. *ex-colore* : CASTANEA Germ.
Var. *ex-colore* : TRANSLUCIDA Germ.

Le *Physa tchadiensis* paraît très abondant.

Lac Tchad, archipel Kouri, octobre 1903. [Mission A. CHEVALIER.]

Lac Tchad, terrasse sableuse, entre les divers pitons de l'Hadjer el Hamis, juin 1904. [Mission LACOIN.]

Lac Tchad, archipel Kourassa, île de Kiri, juin 1904. [Mission LACOIN.]

Physa (Pyrgophysa) Dautzenbergi Germain, nov. sp.

M. CHEVALIER a recueilli, dans le Sud-Est du lac Tchad, un seul échantillon, en parfait état, d'une espèce nouvelle appartenant au groupe du *Physa* (*Pyrgophysa*) *Forskali* Ehrenberg [2], mais se distinguant de cette dernière coquille [3] :

Par sa forme bien moins allongée; par sa spire composée seulement de quatre tours beaucoup plus convexes, séparés par des sutures très profondes; etc. En outre, le *Physa Dautzenbergi* est remarquable par sa crois-

[1] La spire reste pourtant ici constamment plus haute que chez le *Physa strigosa* Martens.

[2] EHRENBERG, *Symbolæ Physicæ*, 1830, n° 3. Cette espèce a été figurée très fidèlement par JICKELI, *Land-und süssw. Moll. Nord-Ost Afrik.*, 1874, p. 198. Taf. 3, fig. 3, et Taf. 7, fig. 13.

[3] A ce même groupe appartient le *Physa scalaris* Dunker. [DUNKER, *Index Molluscor. Guin. inf.*, 1853, p. 8, pl. II, fig. 5.] Ce nom doit être changé, JAY l'ayant employé antérieurement pour une Physe toute différente de la Floride. (JAY, *Catal.*, *Ed.* 2, 1839, p. 112, pl. I, fig. 8-9.) Je propose, pour l'espèce de Dunker, le nom de **Physa (Pyrgophysa) Dunkeri** Germain.

sance spirale extrêmement rapide : les deux premiers tours sont tout à fait exigus, le troisième très grand et le dernier constitue, à lui seul, plus des quatre cinquièmes de la hauteur totale de la coquille. L'ombilic, réduit à une fente très étroite, est partiellement recouvert par une légère réflexion du bord apertural. Hauteur, 7 millimètres; diamètre, 2 millim. 5; hauteur de l'ouverture, 3 millim. 5; diamètre de l'ouverture, 2 millim. 25.

Ampullaria chariensis Germain, nov. sp.

L'Ampullaria chariensis est une espèce présentant des affinités avec les *Ampullaria Dumesnili* Billote [1] et *A. Rucheti* Billote [2]. Comparée à l'*A. Rucheti*, notre espèce s'en distingue :

Par sa forme plus nettement triangulaire par suite de la turgescence plus accentuée de la partie supérieure du dernier tour, et par son ombilic beaucoup plus étroit, presque entièrement recouvert chez quelques échantillons, mais en tous les cas réduit à une fente étroite.

Ce dernier caractère rapprocherait l'*A. chariensis* de l'*A. Dumesnili* Bill., mais la première de ces coquilles possède une spire beaucoup plus brève, et son ouverture, plus développée en hauteur, est insérée plus bas. Hauteur, 35-39 millimètres; diamètre maximum, 31-34 millim. 5; hauteur de l'ouverture, 28-33 millimètres; diamètre de l'ouverture, 17-19 millimètres.

Bas Chari, entre Bougouman et Fort-Lamy, juin 1904 (mission Lacoin).

Le bas Chari et le lac Tchad (M. le capitaine Dupertuis, 1905).

Je rapporte également à cette espèce un échantillon jeune d'une petite Ampullaire recueillie dans le lac Tchad (Archipel Kouri, octobre 1903) par M. Chevalier; il mesure : hauteur, 32 millim. 5; diamètre, 26 millimètres; hauteur de l'ouverture, 26 millimètres; diamètre de l'ouverture, 10 millimètres.

Lanistes gribinguiensis Germain, nov. sp.

Cette espèce se rapproche surtout du *Lanistes libycus* Morelet [3] tant par son enroulement que par la position de sa carène spirale; mais elle s'en distingue par un caractère essentiel, tandis que, chez le *Lanistes lybicus* et toutes les espèces de ce groupe, la fente ombilicale est entourée par une angulosité plus ou moins saillante mais toujours très visible; la perforation ombilicale est ici simple, ne présentant aucune trace d'angulosité. D'autre

[1] Billotte (René), *Recens. Ampull. contin. afric. et diagn. Ampullaires nouv.*, in *Bulletin soc. malacol. France*, II, 1885, p. 104, pl. VI, fig. 2 (*Aupullaria Dumesniliana*).

[2] Billotte (René), *loc. cit.*, 1885, p. 105, pl. VI, fig. 1.

[3] Morelet, *Revue zool.*, 1848, p. 364; et *Sér. Conchyl.*, I, 1858, p. 28, pl. III, fig. 9.

part, la spire, moins haute que chez les *L. lybicus* ou *L. Vignoni* Bourg[1], se rapproche un peu de celle du *L. Foai* Germain[2]. Enfin, le *L. gribinguiensis* présente assez l'aspect du *L. Stuhlmanni* Martens[3], mais cette dernière coquille n'est pas ombiliquée. Hauteur, 20 millimètres; diamètre maximum, 19 millim. 5; hauteur de l'ouverture, 14 millimètres; diamètre de l'ouverture, 11 millimètres.

Le Gribingui, dans l'Oubangui (Mission A. Chevalier).

Corbicula Lacoini Germain, nov. sp.

Cette espèce, qui paraît très abondante, peut être considérée comme l'espèce représentative, dans le lac Tchad, du *Corbicula Soleilleti* Bourguignat[4] d'Éthiopie. Elle se rapproche de l'espèce de Bourguignat par sa forme générale *plus haute que large* et ses sommets bien saillants; mais elle s'en éloigne :

Par sa charnière ornée de dents beaucoup plus fortes (notamment, les cardinales qui sont très saillantes et plus allongées); par ses sommets encore plus saillants; enfin par son test bien plus délicatement strié. Les stries du *Corbicula Lacoini* sont très fines, assez régulières et également espacées; elles s'effacent à peu près complètement au voisinage des sommets, ce qui donne à la coquille un aspect lisse et luisant. Hauteur maximum, 12 millimètres; diamètre maximum, 10 millim. 5.

Lac Tchad (Mission Lenfant).

Lac Tchad, archipel Kourawa, île de Kiri, terre de Mirombon (Mission Lacoin).

Lac Tchad, Negelona-Kindora, côté Nord Est (Mission Lacoin).

J'ai déjà eu, dans une précédente note[5], l'occasion de faire remarquer

[1] Bourguignat (J.-R.), *Mollusques Afrique équator.*, mars 1889, p. 177.

[2] Germain (Louis), *Mollusques Foa Tangan.* in *Bull. Muséum hist. nat.* Paris, 1905, p. 256.

[3] Martens (E. von), *Beschalte Weichth. Ost. Afrikas*, 1897, p. 171, Taf. VII, fig. 37.

[4] Bourguignat (J.-R.), *Mollusques terr. fluv. recueill. Soleillet, voy. Choa*, septembre 1885, p. 36, pl. I, fig. 12.

Bourguignat a, dans le même ouvrage, décrit deux autres Corbicules : les *Corbicula callipyga* (*loc. cit.*, p. 37, pl. I, fig. 13) et *C. Gravieri* (*loc. cit.*, p. 38, pl. I, fig. 14). Les types de ces espèces sont déposés dans les galeries du Muséum de Paris. Je reviendrai plus tard en détail sur ces Corbicules, l'examen des types de l'auteur m'ayant prouvé qu'il ne s'agissait ici que d'une seule espèce. Le *C. callipyga*, notamment, ne saurait se distinguer autrement que par sa taille plus faible, du *C. Soleilleti*.

[5] Germain (Louis), *Bullet. Muséum hist. natur.* Paris, 1904, p. 471, et 1905, p. 249.

que la faune du Tchad présentait des analogies assez étroites, d'une part avec celle des grands lacs africains — et notamment le Nictoria-Nyanza —; d'autre part et surtout avec celle du bassin du Nil. C'est ainsi que l'on trouve, dans le lac Tchad, le *Vivipara Lenfanti* Germain [1], espèce représentative du *Vivipara costulata* Martens [= *Vivipara jucunda* Smith] du lac Victoria-Nyanza. On y rencontre aussi, plus ou moins abondamment, les espèces suivantes qui toutes se retrouvent dans la vallée du Nil :

Limicolaria rectistrigata Smith, L. connectens Martens.
Limnaea africana Rupp., L. exserta Mart.
Physa truncata Bourg.!, Ph. strigosa Mart., Ph. Forskali Ehr.
Planorbis sudanicus Mart., Pl. adowensis Bourg., Pl. Bridouxi Bourg.
Melania tuberculata Müll.
Vivipara unicolor Ol.
Cleopatra bulimoides Ol.; Cleop. cyclostomoides Ol.
Ampullaria speciosa Ph.
Unio (Nodularia) ægyptiaca Caill. [2].
Mutela angustata Sow. [3].
Spatha rubens Caill.; Sp. rotundata Mart.
Corbicula radiata Parr.
Ætheria Cailliaudi de Féruss.; etc.

Enfin M. le lieutenant Hardelet a rapporté, du lac Tchad, quelques exemplaires d'un *Pliodon* de la section des *Cameronia* que j'aurai à décrire et à figurer très prochainement sous le nom de **Pliodon (Cameronia) Hardeleti** Germain [4]. On voit encore, par ce dernier exemple, que la faune malacologique du Tchad est surtout nilotique, puisque les *Pliodon* qu'on y rencontre appartiennent à la série du *Pl. Spekei*. On voit aussi que les vastes régions qui s'étendent entre le lac Tchad et l'Abyssinie constituent une seule province malacologique parfaitement homogène.

[1] Germain (Louis), *Bullet. Muséum hist. natur.* Paris, 1905, p. 256.

[2] M. le lieutenant Lacoin a recueilli en abondance, dans le lac Tchad, un *Unio* distinct de l'*ægyptiaca*. Je le décrirai prochainement sous le nom d'**Unio (Nodularia) Lacoini** Germain.

[3] Les individus de cette espèce qui habitent le lac Tchad sont remarquables par l'épaisseur de leurs valves; ils constituent une variété **ponderosa** Germain. Cette variété a été rapportée par M. le lieutenant Hardelet.

[4] M. le lieutenant Moll a également recueilli, dans le Tchad, un très bel exemplaire d'un *Pliodon* de grande taille différent du *Pl.* (*Cameronia*) *Hardeleti* Germain. Je le décrirai, avec cette dernière espèce, sous le nom de **Pliodon (Cameronia) tchadiensis** Germain.

Liste des Mollusques acéphales du golfe de Tadjourah (Mission Ch. Gravier, 1904),

par M. R. Anthony.

Au cours de sa mission dans le golfe de Tadjourah, M. Ch. Gravier récolta un grand nombre de Mollusques Acéphales, qu'il rapporta les uns à l'état de coquilles sèches, les autres conservés dans l'alcool avec leurs parties molles. Il voulut bien m'en confier l'étude.

Ce que je publie ici est une simple liste de ces Acéphales, réservant pour un mémoire ultérieur les figurations d'espèces intéressantes, les descriptions anatomiques des types peu connus, la discussion des caractères d'adaptation, etc.

Cette liste n'est pas l'énumération complète des Mollusques Acéphales rapportés par M. Ch. Gravier. Quelques individus, en effet, ont pu se trouver mélangés à d'autres animaux, actuellement entre les mains de spécialistes, d'autres sont certainement restés fixés sur des Polypiers ou simplement retenus entre leurs branches. Lorsque tous les matériaux qui ont été confiés au dehors en vue de la détermination et de l'étude seront revenus au Laboratoire de Malacologie, j'aurai certainement à publier une seconde liste complétant celle-ci.

Arcidae.

Les animaux du genre *Arca* ont fait l'objet d'une étude spéciale de la part de M. Ed. Lamy [1].

1. Pectunculus pectiniformis Lmck.

Lamarck, *Encycl. méthod.*, pl. CCCXI, fig. 3. — Reeve, *Conch. Icon.*, vol. I, pl. III, sp. 11.

2 exemplaires conservés dans l'alcool; recueillis sur les Porites dans la baie de Djibouti.

Mytilidae.

2. Modiola auriculata Krauss.

Krauss, *Sudafr. Moll.*, p. 20, t. II, fig. 4. — Chemnitz, *Syst. Conch. Cab.*, pl. XXIX, fig. 1 et 2.

20 exemplaires complets, secs, et 8 valves isolées dont quelques-unes sont en mauvais état; recueillis sur les Polypiers vivants dans tous les récifs de la baie, sous toujours au moins 1 mètre d'eau à marée basse.

[1] Lamy, Liste des Arches recueillies par M. Ch. Gravier à Djibouti 1904. *Bull. Mus. d'Hist. nat.*, 1904, n° 5.

8 exemplaires conservés dans l'alcool; dragués à 15 ou 20 mètres de profondeur aux récifs du Pingouin et du Météore.

2 exemplaires conservés dans l'alcool; recueillis aux îles Musha sur des Pocillopores morts.

2 exemplaires jeunes conservés dans l'alcool; recueillis sur les Porites de la baie de Djibouti.

3. Septifer Kraussi Dunker.

Dunker, *Com. de septif.*, p. 7. — Chemnitz, *Syst. Conch. Cab.*, pl. VI, fig. 1 à 6.

8 exemplaires complets, secs, et 1 valve isolée; recueillis dans les mêmes conditions que les exemplaires secs de *Modiola auriculata* Krauss.

1 exemplaire jeune conservé dans l'alcool; dragué à 10 ou 15 mètres de profondeur dans les sables du port d'Obock.

4. Lithodomus teres Philippi.

Philippi, *Abbild. und Bech. Conch.*, vol. II, p. 148, pl. I, fig. 3. — Reeve, *Conch. Icon.*, vol. X, pl. III, sp. 13.

2 exemplaires dans l'alcool; recueillis aux îles Musha à l'intérieur des Pocillopores morts.

Carditidae.

5. Cardita variegata Brugière.

Bruguière, *Encycl. Meth.*, p. 407. — Chemnitz, *Syst. Conch. Cab.*, vol. X, pl. III, fig. 8 et 9.

32 exemplaires complets, secs; recueillis au récif de la Clochetterie à Obock, à mer basse dans les fissures des Polypiers morts de la ligne de haut fonds.

Lucinidae.

6. Diplodonta savignyi Vaillant (*Lucina edentula* Audoin).

Savigny, *Descript. Égypte*, pl. VIII, fig. 7. — Vaillant, *Journ. de Conchyl.*, 1865.

1 exemplaire complet, sec, et 1 valve isolée; recueillis dans les sables situés en face de la Résidence à Djibouti. Ces sables découvrent à toutes les marées.

Cyprinidae.

7. Libitina (cypricardia) gunaïca Lmck (*modesta* Kobelt).

Reeve, *Conch. Icon.*, vol. I, pl. II, fig. 13.

20 exemplaires complets, secs; recueillis sur la ligne de hauts fonds du récif de la Clochetterie à Obock, à mer basse.

Cardiidae.

8. Cardium biradiatum Brug.

Brugière, *Encycl. Method.* — Reeve, *Conch. Icon.*, vol. II, pl. X, fig. 49.

1 exemplaire complet, sec, recueilli au cours d'un dragage par 20 mètres de profondeur aux récifs du Pingouin et du Météore.

1 valve isolée, recueillie à Obock à marée basse sur le récif de la Clochetterie.

9. Cardium australe Sow.

Sowerby, *Proc. Zool. Soc.*, 1840. — Reeve, *Conch. Icon.*, vol. II, pl. XIX, fig. 97.

4 exemplaires complets, secs, et 1 valve isolée; recueillis au récif du Météore (baie de Djibouti) au cours d'un dragage de 15 à 20 mètres de profondeur sur fond de sable.

10. Cardium papyraceum Chemn.

Chemnitz, *Syst. Conch. Cab.*, vol. VI, p. 190, pl. XVIII. — Sowerby, *Conch. Illus.*, fig. 56. — Reeve, *Conch. Icon.*, vol. II, pl. II, fig. 9.

1 exemplaire complet, sec; recueilli au récif des Messageries sur le sable de la plage sous quelques centimètres d'eau à marée basse.

11. Cardium fragum Linn.

Linnaeus, *Syst. Nat.*, p. 1123. — Reeve, *Conch. Icon.*, vol. II, pl. IV, sp. 23.

1 exemplaire dans l'alcool, recueilli aux îles Musha.

1 exemplaire dans l'alcool, recueilli au cours d'un dragage par 20 mètres de profondeur aux récifs du Pingouin et du Météore.

12. Cardium peregrinum Jouss.

Jousseaume, *Bull. Soc. Zool.*

3 exemplaires complets, secs et 2 valves isolées aux îles Musha (Grand Récif) à la plonge sous 1 mètre d'eau à basse mer dans les Polypiers.

Chamidae.

13. Chama reflexa Reeve.

Reeve, *Conch. Icon.*, fig. 16. — Chemnitz, *Syst. Conch. Cab.*, pl. VIII. fig. 1 et 2.

1 exemplaire complet, sec et 1 valve isolée trouvés fixés sur un Porite.

14. Chama brassica Reeve.

Reeve, *Conch. Icon.*, fig. 31. — Chemnitz, *Syst. Conch. Cab.*, pl. 9, fig. 1.

6 exemplaires complets, secs, et 1 valve isolée; recueillis sur les Polypiers vivants, au grand récif de l'île Musha et au récif des Messageries, sous au moins 1 mètre ou 2 mètres d'eau à marée basse.

3 exemplaires dans l'alcool; recueillis aux récifs du Pingouin et du Météore (Djibouti) dans un dragage par 15 ou 20 mètres de profondeur.

15. Chama Jukesii Reeve.

Reeve, *Conch. Icon.*, fig. 39. — Chemnitz, *Syst. Conch. Cab.*, pl. XII, fig. 1 et 2.

1 exemplaire complet, sec et 7 valves isolées; recueillis aux îles Musha et au récif des Messageries sous toujours 1 ou 2 mètres d'eau à marée basse.

3 exemplaires dans l'alcool recueillis sur la ligne de hauts fonds du récif de la Clochetterie à mer basse (Obock).

16. Chama iostoma Conr.

Conrad, *Journ. Acad. de Philadelphie.* — Reeve, *Conch. Icon.*, vol. IV, pl. II, fig. 97.

27 exemplaires complets, secs, et 2 valves isolées; recueillis au plateau du Serpent (Djibouti) à marée basse.

3 exemplaires dans l'alcool, recueillis à la côte à marée basse, à Maskalli (îles Musha).

17. Chama imbricata Broderip.

Broderip, *Trans. Zool. Soc.*, vol. I, p. 304, pl. XXXIX, fig. 2. — Reeve, *Conch. Icon.*, pl. I et VI, fig. 3.

17 exemplaires complets, secs et 11 valves isolées;

1 exemplaire dans l'alcool; recueillis à mer basse à Maskalli.

2 exemplaires dans l'alcool, recueillis sur les récifs situés au nord de l'embouchure de la rivière d'Ambouli, à 6 mètres de profondeur.

18. Chama Ruppellii Reeve.

Reeve, *Conch. Icon.*, vol. IV, pl. VI, sp. 30.

1 exemplaire dans l'alcool, dragué sur les récifs situés au nord de l'embouchure de la rivière d'Ambouli, à 6 mètres de profondeur.

Tridacnidae.

19. Tridacna elongata Lmck.

Lamarck, *Animaux sans vertèbres*, vol. VII, p. 9. — Reeve, *Conch. Icon.*, vol. XIV, pl. II, sp. 2.

6 exemplaires complets, secs, recueillis sur les récifs au large de l'île Musha sous au moins 1 ou 2 mètres d'eau à marée basse (3 exemplaires dans l'alcool extraits de leur coquille, provenant vraisemblablement de trois des coquilles ci-dessus désignées).

5 exemplaires dans l'alcool provenant de la même localité.

1 exemplaire dans l'alcool provenant du récif de la Clochetterie (Obock) sous 1 ou 2 mètres d'eau à marée basse.

Veneridae.

20. Dosinia histrio Gm.

Gmelin, *Syst.*, p. 3287. — Chemmitz, *Syst. Conch. Cab.*, pl. IX, fig. 9.

1 exemplaire complet, sec, recueilli dans les fentes de Polypiers morts sous 1 ou 2 mètres de profondeur à marée basse au récif des Messageries (baie de Djibouti).

21. Dosinia sp.? (indéterminable).

1 valve isolée recueillie à la drague dans les récifs d'Ambouli par 6 mètres de fond sur du sable grossier.

22. Meretrix (Lioconcha) sulcatina Lmck.

Lamarck, *Animaux sans vertèbres*, vol. V, p. 568, n° 29. — Chemmitz, *Syst. Conch. Cab.*, pl. XII, fig. 1 et 2.

2 exemplaires complets, secs, et 7 valves isolées; recueillis au Récif N. d'Ambouli (baie de Djibouti) dans le sable de la plage, sous une couche d'eau de 1 mètre ou 2.

3 exemplaires conservés dans l'alcool; recueillis au récif du Pingouin et du Météore, au cours d'un dragage par 20 mètres de profondeur.

23. Meretrix (Lioconcha) Callipyga Born.

Born: *Mus. Ces. Vindob.*, p. 68, pl. VI, fig. 1. — Rœmer, *Monogr. der Mollusken gattung Venus.*

9 exemplaires dans l'alcool; recueillis à l'intérieur des fissures des rochers de la côte de l'île Maskalli.

24. Meretrix (Lioconcha) picta Lmck.

Lamarck, *Animaux sans vertèbres*, vol. VI, p. 569. — Reeve, *Conch. Icon.*, vol. XIV, pl. IX, fig. 42.

6 exemplaires complets, secs, et 7 valves isolées; recueillis dans les mêmes conditions que les exemplaires de l'espèce précédente.

5 exemplaires conservés dans l'alcool, dragués par 18 mètres de profondeur au large de Maskalli.

1 exemplaire jeune conservé dans l'alcool et recueilli aux récifs du Pingouin et du Météore, au cours d'un dragage par 15 ou 20 mètres de profondeur.

25. Meretrix (Dione) umbonella Lmck.

Lamarck, *Animaux sans vertèbres*, vol. VI, p. 319. — Sowerby, *Th. Conch.*, pl. CXXX, fig. 6. — Reeve, *Conch. Icon.*, vol. XIV, pl. 7, fig. 27.

9 exemplaires complets, secs et 2 conservés dans l'alcool, recueillis à marée basse dans le sable vaseux au voisinage de la Résidence de Djibouti.

26. Meretrix (Cytherea) corrugata Chemn.

Chemnitz, *Syst. Conch. Cab.*, pl. XVIII, fig. 3 et 4.

1 exemplaire complet, sec, recueilli à la plonge sous 1 ou 2 mètres d'eau; enfoncé dans le sable (récifs des Messageries, baie de Djibouti).

27. Meretrix (Cytherea) erycina Linn.

Linnaeus, *Syst. Nat.*, p. 1131. — Chemitz, *Syst. Conch. Cab.*

1 exemplaire complet, sec, recueilli au récif du Météore dans un dragage sur fonds de sable, par 1 ou 2 mètres de profondeur.

28. Circe plebeia Hanley.

Hanley, *Proc. Zool. Soc.*, 1844. — Reeve, *Conch. Icon.*, vol. XIV, pl. IV, fig. 17.

8 exemplaires complets, secs: recueillis à marée basse dans les fentes des Polypiers morts, au récif des Messageries.

29. Circe varians Reeve.

Reeve, *Conch. Icon.*, vol. XIV, pl. IX, fig. 39.

2 exemplaires complets, secs, et 1 exemplaire conservé dans l'alcool; recueillis au cours d'un dragage par 20 mètres de profondeur aux récifs du Pingouin et au Météore.

30. Circe pectinata Linn.

Linnaeus, *Syst. nat.*, p. 1135. — Reeve; *Conch. Icon.*, vol. XIV, pl. V, fig. 20.

8 exemplaires complets, secs, et 3 valves isolées; recueillis à Djibouti (plateau du Serpent) dans le sable, au pied de la falaise.

1 exemplaire dans l'alcool, recueilli au cours d'un dragage, par 15 à 20 mètres de profondeur, aux récifs du Pingouin et du Météore.

31. Venerupis macrophylla Desh.

Deshayes : *Proc. Zool. Soc.*, 1853. — Reeve, *Conch. Icon.*, vol. XIX, sp. 23.

1 exemplaire complet, sec; recueilli entre le récif du Météore et celui du Pingouin, au cours d'un dragage par 20 mètres de profondeur sur fonds de sable grossier.

32. Venus reticulata Linn.

Linnaeus, *Mus. Ulr.*, p. 503. — Reeve, *Conch. Icon.*, pl. X, fig. 34.

5 exemplaires complets, secs; recueillis à marée basse sur la ligne de haut fonds du récif de la Clochetterie à Obock, sur les Polypiers morts.

33. Tapes Deshayesii Hanley.

Hanley, *Wood Ind. Test. App.*, pl. XVI, 35. — Reeve, *Conch. Icon.*, vol. XIV, pl. II, fig. 4.

12 exemplaires dans l'alcool, recueillis aux récifs du Pingouin et du Météore au cours d'un dragage par 20 mètres de profondeur.

2 exemplaires dans l'alcool, recueillis au récif de la Clochetterie, à Obock.

1 exemplaire dans l'alcool recueilli au récif des Messageries.

Petricolidae.

34. Petricola (Choristodon) lapicidum Chemm.

Chemnitz, *Syst. Conch. Cab.*, pl. CLXII. — Reeve, *Conch. Icon.*, pl. III, sp. 24.

8 exemplaires complets, secs. et 1 valve isolée; recueillis entre les fentes des rochers à marée basse, au récif de la Clochetterie, à Obock.

4 exemplaires dans l'alcool, recueillis dans les récifs de la Digue des Messageries.

2 exemplaires dans l'alcool, recueillis à l'intérieur des Porites de la baie de Djibouti.

Psammobiidae.

35. Asaphis (Capsa) deflorata Linn.

Linnaeus, *Syst nat.*, 12ᵉ édit., p. 1133. — Reeve, *Conch. Icon.*, vol. X, pl. I, fig. 1.

72 exemplaires complets, secs, et 4 exemplaires dans l'alcool; recueillis dans les fentes des rochers découverts à marée basse sur les côtes de l'île Maskali (îles Musha).

Scrobicularidae.

36. Semele (amphidesma) striata Rupp.

Ruppel, *Mus. Frankf.* — Reeve, *Conch. Icon.*, vol. VIII, pl. VII, fig. 46.

2 exemplaires complets, secs, et 1 valve isolée; recueillis à la drague à une profondeur de 4 à 5 mètres, sur le sable des récifs, au Nord d'Ambouli.

6 exemplaires dans l'alcool, recueillis à un dragage par 20 mètres de profondeur au récif du Pingouin et du Météore.

37. Syndesma strigilloïdes Vaill.

Vaillant, Rech. faune Malac., baie de Suez, *Journ. Conchyl.*, 1865, pl. VI, fig. 1.

1 exemplaire complet, sec; recueilli à la plonge au récif des Messageries, profondément enfoncé dans le sable et sous au moins 1 ou 2 mètres d'eau à marée basse.

Myidae.

38. Corbula modesta Hinds.

Hinds, *Proceed. Zool. Soc.*, 1843. — Reeve, *Conch. Icon.*, vol. II, pl. II, fig. 14.

1 valve isolée, recueillie dans un dragage par 15 ou 20 mètres de profondeur, sur fond de sable grossier (récif du Météore).

Mactridae.

39. Mactra Solandri Gray.

Gray, *Ann. and Mag. Nat. Hist.*, 1837, p. 373. — Reeve, *Conch. Icon.*, vol. VIII, pl. XX, p. 113.

1 exemplaire complet, sec, recueilli dans les mêmes conditions que les *Asaphis deflorata* Linn.

Solenidae.

40. Solen corneus Lmck.

Lamarck, *Anim. s. vertèbres.* — Reeve, *Conch. Icon.*, vol. XIX, pl. IV, fig. 19.

34 exemplaires dans l'alcool; recueillis dans le sable vaseux au voisinage de la Résidence (Djibouti).

Gastrochoenidae.

41. Gastrochoena interrupta Desh.

Deshayes, *Proceed. Zool. Soc.*, 1854, p. 326. — Reeve, *Conch. Icon.*, vol. XX, pl. IV, sp. 28.

1 exemplaire complet, sec; recueilli dans le sable vaseux à l'Est de la Résidence.

1 exemplaire dans l'alcool, recueilli au cours d'un dragage par 12 à 20 mètres de profondeur (Obock).

1 exemplaire dans l'alcool, dragué à 20 mètres de profondeur aux îles Musha.

1 exemplaire dans l'alcool, dragué sur les Porites de la baie de Djibouti.

1 exemplaire dans l'alcool, recueilli sur les Pocillopores aux îles Musha.

Aviculidae.

42. Avicula (meleagrina) margaritifera L.

Linnæus, *Syst. Nat.*, p. 1153. — Reeve, *Conch. Icon.*, vol. X, pl. I, sp. 1. — Jameson, *Proceed. Zool. Society*, 1901.

1 exemplaire complet, sec; recueilli à marée basse sous 1 ou 2 mètres d'eau, sur un fond sableux, dans la baie de Djibouti.

43. Avicula vulgaris Schumacher.

Reeve, *Conch. Icon.*, vol. X, pl. VIII, sp. 24. — Jameson, *Proceed. Zool. Society*, 1901.

16 exemplaires complets, secs et 2 valves isolées; recueillis dans les mêmes conditions que l'échantillon précédent.

3 exemplaires dans l'alcool, dragués par 15 ou 20 mètres de profondeur aux récifs du Pingouin et du Météore.

1 exemplaire dans l'alcool, provenant des récifs de l'île Musha.

44. Malleus regula Forsk.

Forskall, *Descript. anim.*, p. 124. — Reeve, *Conch. Icon.*, vol. XI, pl. II, sp. 4.

60 exemplaires complets secs, et 18 valves isolées; recueillis sur la partie la plus profonde des récifs du Pingouin et du Météore.

24 exemplaires dans l'alcool, recueillis au même endroit au cours d'un dragage par 15 ou 20 mètres de profondeur.

45. Vulsella spongiarum Lmck.

Lamarck, *Anim. s. vertèbres.* — Reeve, *Conch. Icon.*, t. XI, pl. II, sp. 15.

7 exemplaires complets, secs; recueillis sur tous les récifs sous 1 ou 2 mètres d'eau à marée basse.

1 exemplaire dans l'alcool, du récif des Messageries.

2 exemplaires dans l'alcool, provenant des récifs des îles Musha.

1 exemplaire jeune dans l'alcool, dragué sur le sable du port d'Obock par une profondeur de 10 à 15 mètres.

Pinnidae.

46. Pinna bicolor Chemn.

Chemnitz, *Syst. Conch. Cab.*, vol. VIII, p. 780. — Reeve, *Conch. Icon.*, vol. XI, pl. IX, f. 17.

11 exemplaires complets secs, recueillis sous 1 ou 2 mètres d'eau à marée basse, sur un fond de sable fin, près des champs de Cœlogenyia (Nord d'Ambouli).

1 exemplaire dans l'alcool, extrait de ses valves et correspodant probablement à une des coquilles ci-dessus désignées.

47. Pinna semicostata Cuming.

Reeve, *Conch. Icon.*, vol. XI, pl. XVI, fig. 30.

1 exemplaire complet, sec; recueilli dans les mêmes conditions que les exemplaires précédents.

1 exemplaire dans l'alcool, recueilli à Obock, au récif de la Clochetterie.

Pectinidae.

48. Pecten[1] senatorius Gm.

[1] Les espèces du genre *Pecten* ont été déterminées par M. Bavay.

Gmelin, *Syst. Nat.*, p. 3327. — Reeve, *Conch. Icon.*, vol. VIII, pl. XXI, f. 81.

20 exemplaires complets, secs, et 6 valves isolées; recueillis au récif des Messageries et à Ambouli, sous 1 ou 2 mètres d'eau à marée basse.

6 exemplaires complets, secs, provenant du récif du Météore, recueillis au cours d'un dragage par 15 mètres de profondeur.

5 exemplaires dans l'alcool, recueillis au récif du Pingouin et du Météore au cours d'un dragage par 15 ou 20 mètres de profondeur.

49. Pecten plica L.

Linnæus, *Syst. nat.*, p. 1145. — Reeve, *Conch. Icon.*, pl. III, fig. 16.

2 exemplaires complets, secs, et 1 valve isolée; recueillis au récif du Météore, au cours d'un dragage par 15 mètres de profondeur.

50. Pecten squamosus Gm.

Gmelin, *Syst. nat.* — Reeve, *Conch. Icon.*, vol. VIII, pl. XVIII, fig. 65.

1 exemplaire type, 1 exemplaire variété *lividus* Auct., 1 exemplaire variété *sauciatum* Lmck; recueillis dans les mêmes conditions que ceux de l'espèce précédente.

51. Spondylus aculeatus Chemn.

Chemnitz, *Syst. Conch. Cab.*, vol. VII, p. 74, pl. XLIV, f. 460. — Reeve, *Conch. Icon.*, vol. IX, pl. XVII, sp. 63.

17 exemplaires complets, secs, 5 valves isolées et 2 exemplaires dans l'alcool; recueillis sur tous les récifs, fixés sur des Polypiers vivants sous 1 ou 2 mètres d'eau à marée basse.

1 exemplaire dans l'alcool, recueilli au cours d'un dragage par 15 mètres de profondeur, aux récifs du Pingouin et du Météore.

52. Plicatula imbricata Menke.

Menke, *Moll. Nov. Holl.* — Reeve, *Conch. Icon.*, vol. XIX, pl. II, sp. 4.

13 exemplaires complets, secs et 4 valves isolées; recueillis sur les Polypiers, sous 1 ou 2 mètres d'eau à marée basse.

13 exemplaires dans l'alcool, recueillis au cours d'un dragage effectué par 15 ou 20 mètres de profondeur aux récifs du Pingouin et du Météore.

53. Plicatula ramosa Lmck.

Lamarck, *Anim. s. verteb.*, vol. VI, p. 184. — Reeve, *Conch. Icon.*, vol. XIX, pl. II, sp. 5.

3 exemplaires complets, secs; recueillis sur les Polypiers, principalement morts, du récif des Messageries, sous 1 ou 2 mètres d'eau à marée basse.

4 exemplaires dans l'alcool, recueillis aux récifs du Pingouin et du Météore, par 15 ou 20 mètres de profondeur.

Ostreidae.

54. Ostrea hyotis L.

Linnaeus, *Syst. Nat.* — Reeve, *Conch. Icon.*, vol. XVIII, pl. IV, fig. 7.

7 exemplaires complets, secs, et 5 valves isolées; recueillis au récif des Messageries, fixés sur des Polypiers morts, sous 1 ou 2 mètres d'eau à marée basse.

55. Ostrea cornucopiae Chemn.

Chemnitz, *Syst. Conch. Cab.*, f. 679. — Reeve, *Conch. Icon.*, vol. XVIII, pl. XVI, sp. 34.

2 valves isolées recueillies à marée basse sur les rochers de la côte (île Maskalli).

Note complémentaire sur les Hydroïdes de la baie de la Hougue,

par M. Armand Billard.

Dans cette note j'ajoute à la liste que j'ai publiée antérieurement [1] trois nouvelles espèces pour la faune de la région de Saint-Vaast-la-Hougue. J'ai pu observer ces trois espèces dans un récent séjour (août-1905) que je fis au laboratoire de Tatihou. J'ai étudié de plus les variations intéressantes que présente une de ces espèces (*Cladonema radiatum* Dujardin) dans le nombre et la disposition des canaux radiaires. Enfin je signale dans cette note une anomalie curieuse offerte par le *Clava squamata* O. F. Müller.

Tubularia indivisa Linné.

Cette espèce est représentée dans la collection du laboratoire de Tatihou par quelques hydrocaules sans les hydranthes, mais leur entortillement et leur adhérence entre elles à la base ne laissent aucun doute sur leur attribution à l'espèce susdésignée.

Lieu de récolte. — Nord, les Escraoulettes; espèce trouvée dans un fond de chalut.

Podocoryne carnea Sars.

Les différents Polypes de cette espèce recouvraient la base des pattes d'un *Inachus*. On pouvait voir quelques bourgeons de Méduses.

Lieu de récolte. — Dragage, Petit Nord, 5 août 1905.

Cladonema radiatum Dujardin.

La Méduse se trouvait en quantité considérable dans une petite mare

[1] *Bull. Mus. Paris*, vol. VIII, 1902, p. 531-536, et *Ann. Sc. Nat. zool*, vol. XX [8], 1904, 251 p., 6 pl.

qui sert de déversoir à l'eau des aquariums. Cette station m'a été indiquée par mon ami M. L. Dantan, auquel j'adresse tous mes remerciements. M. Ch. Pérez, professeur à la Faculté des sciences de Bordeaux, avait autrefois rencontré cette Méduse dans les fossés qui entourent le vieux fort de Tatihou, comme il me l'a confirmé de vive voix au mois d'août dernier.

Les Méduses que j'ai récoltées dans la petite mare étaient à tous les stades de leur développement; il y en avait de très petites qui vraisemblablement étaient détachées depuis peu, et cependant, malgré l'observation minutieuse des pierres et des débris d'Algues, il ne me fut pas possible de trouver l'Hydroïde qui donnait naissance à ces jolies Méduses.

Variations. — Allman [1] observa dix canaux radiaires et dix tentacules chez les Méduses de *Cladonema* qu'il étudia, tandis que tous les autres observateurs, dit-il, n'en indiquent que huit.

J'ai voulu me rendre compte des variations que cette Méduse pouvait présenter à ce point de vue. Dans ce but, j'ai compté les canaux radiaires de 50 Méduses de même taille et j'en ai noté la disposition. Sur ces 50, 39 possédaient huit canaux radiaires, 4 n'en avaient que sept, 1 en comptait neuf, 5 en montraient dix, enfin, chez 1, on en trouvait onze, Ainsi donc le chiffre huit est celui présenté par le plus grand nombre d'individus.

Voyons maintenant quelle est la disposition de ces canaux radiaires [2]. Chez les Méduses à huit canaux radiaires, la disposition la plus commune (observée 36 fois) est la suivante : six canaux naissent de la bifurcation de trois canaux primaires, deux naissent isolément; la ligne courbe menée par ces derniers laisse deux paires de canaux d'un côté et une de l'autre; habituellement le tronc commun est très court; cependant, dans un cas, pour deux couples de canaux la bifurcation était très voisine du bord de l'ombrelle. Dans deux autres cas à huit canaux radiaires, on trouvait deux paires contiguës et quatre canaux naissant isolément. Enfin un dernier cas montrait deux paires contiguës, un canal naissant isolément et trois naissant d'un tronc unique.

Dans deux cas à sept canaux radiaires, il y avait deux couples opposées, et trois canaux isolés, un d'un côté du diamètre passant par les deux paires, deux de l'autre. Dans les deux autres cas à sept canaux radiaires, les deux paires étaient voisines; dans l'un, il y avait deux tentacules correspondant à un canal radiaire; dans l'autre, deux des canaux radiaires montraient une courte branche, et au point où le prolongement d'une de ces branches atteignait le bord de l'ombrelle, se détachait un tentacule. Dans ces deux derniers cas, on comptait donc huit tentacules pour sept canaux radiaires.

[1] A Monograph of the gymnoblastic or tubularian Hydroids (*London, Ray Society*, 4°, 450 p., 23 pl.).

[2] Allman indique que les dix canaux radiaires proviennent de la bifurcation de cinq troncs primordiaux.

Chez l'unique exemple à neuf canaux radiaires, il y en avait quatre placés les uns à côté des autres se détachant isolément, plus deux paires entre lesquelles existait un autre canal isolé.

Avec dix canaux radiaires, on a les cinq dispositions suivantes : 1° cinq paires comme dans les Méduses observées par Allman; 2° quatre couples et deux canaux voisins isolés; 3° deux paires contiguës, trois canaux naissant d'un tronc unique et séparés des deux paires, d'un côté par un canal isolé et de l'autre par deux; 4° une paire de canaux, plus huit naissant séparément; 5° trois paires et dans l'intervalle entre chaque paire un canal isolé; de plus, un des canaux d'une des paires est secondairement divisé au voisinage du bord de l'ombrelle.

Enfin, dans le cas unique à onze canaux radiaires, il y avait aux extrémités d'un diamètre, d'une part, deux canaux se détachant d'un tronc unique, et, d'autre part, trois canaux [1] naissant également d'un tronc commun ; d'un côté du diamètre, on comptait quatre canaux isolés, et de l'autre deux.

Chez un individu, j'ai trouvé une anomalie singulière. On pouvait reconnaître huit canaux radiaires à chacun desquels correspondait un tentacule, mais cinq de ces canaux étaient reliés entre eux par des anastomoses formant une sorte de réseau à larges mailles.

Anomalie présentée par le *Clava squamata* (Müller).

J'ai rencontré un individu dont l'hydranthe bifurqué à son extrémité montrait latéralement deux ramifications portant des tentacules. Les branches de la bifurcation et les deux rameaux latéraux présentaient une ouverture buccale à leur extrémité; l'hydranthe possédait donc ainsi quatre bouches.

Note sur les Éponges recueillies par le Français *dans l'Antarctique; description d'une* Dendrilla *nouvelle.*

par M. E. Topsent,
maître de conférences à la Faculté des sciences de Caen.

La *Belgica* et le *Français* ont rapporté, à peu près des mêmes régions de l'Antarctique, des collections bien différentes, qui se complètent utilement : tous les Spongiaires de la *Belgica* avaient été recueillis par des profondeurs de 400 à 569 mètres; ceux du *Français* appartiennent, au contraire, presque exclusivement à la faune côtière.

L'abondance et la variété des Hexactinellides dans les eaux de profondeur médiocre explorées par la *Belgica*, contrastant avec la rareté relative de ces

[1] A l'un de ceux-ci ne correspondait pas de tentacule.

êtres dans l'Arctique, ruinait la théorie de la bipolarité des faunes. Le *Français* n'a pu que confirmer cette importante découverte : l'unique exploration qu'il ait tentée au delà de 40 mètres lui a fait rencontrer, en effet, dans la baie Biscoe, par 110 mètres de fond, une remarquable accumulation de spicules d'Hexactinellides. Là, quelque courant, enchevêtrant les spicules et les cimentant avec de la vase, en a formé des masses compactes, irrégulières, atteignant parfois la grosseur du poing. Les spicules sont des spicules de Rossellides, c'est-à-dire par-dessus tout des diactines, entremêlées de mégasclères dermiques ou gastriques, hexactines, pentactines et quelquefois diactines, entièrement rugueuses. Ils ont sans doute apppartenu à une Rosselline, car, parmi eux, des oxyhexasters abondent, peut-être même à une espèce du genre *Rossella,* puisque, outre des microdiscohexasters assez nombreuses, j'y ai trouvé, mais unique et brisée, une macrodiscohexaster de 165 μ de diamètre, du type de celles de *R. Racovitzæ* et *R. nuda*. Toutefois, les détails de conformation de la plupart des spicules et la taille assez faible de ce microsclère me portent à douter que l'une ou l'autre de ces espèces les ait fournis. En tout cas, il ne s'agit point de Rossellides susceptibles d'être décrites; ce n'est même point à des Éponges que l'on a affaire, mais à des sortes d'œgagropiles. Ces masses ne présentent ni touffe fixatrice, ni ectosome, ni système aquifère, ni cloaque, et les spicules qui les constituent ont manifestement été roulés : même au plus épais du feutrage, beaucoup d'oxyhexasters ont des actines rompues.

Le reste de la collection, réuni soit à la grève, soit par de petites profondeurs, entre 20 et 40 mètres seulement, se compose de rares Calcaires, d'une Dendrocératide et, en grande majorité, de Monaxonides.

Le manque absolu de Tétractinellides, déjà constaté dans la récolte de la *Belgica,* est à noter sans pourtant permettre de conclusion rigoureuse. Les Monaxonides appartiennent toutes au sous-ordre des *Halichondrina* et, parmi elles, les Reniérines prédominent, tandis que les Chalinines font, défaut. L'absence de ces dernières tient-elle du hasard? On peut se le demander, car ce groupe, particulièrement florissant, il est vrai, dans les mers chaudes ou tempérées, se trouve tout de même quelque peu représenté dans les mers froides de l'hémisphère boréal.

A la grève vivent surtout des Reniérines variées, d'intérêt médiocre, quelques Pœcilosclérides encroûtantes ou massives, et, abondamment, deux Axinelles à rameaux longs et grêles, d'une délicatesse vraiment remarquable à un tel niveau. Les *Calcarea* semblent être clairsemées, à moins que leur petite taille ne les ait laissé passer inaperçues.

La faune, par de faibles profondeurs, diffère à peine de celle du rivage. Ce sont encore des *Renicra* nombreuses, des Pœcilosclérides dont la plupart remontent jusqu'au niveau des basses mers, et, commune, avec tout son développement, l'une des Axinelles rameuses précitées. J'y ai retrouvé aussi, en plusieurs spécimens, l'une des Éponges les plus curieuses de la

Belgica, mon *Gellius bidens*, dont le type, détérioré, m'avait faussement paru pédicellé. Enfin j'y ai découvert, fréquente et robuste, une *Dendrilla* qui, à ce que l'on sait de la distribution géographique de ces Dendrocératides, peut compter comme la meilleure trouvaille de tout ce lot de Spongiaires.

En voici la description :

Dendrilla antarctica nov. sp.

Éponge dressée, rameuse sans forme régulière, capable d'acquérir de belles dimensions. Ses rameaux peuvent, s'élevant ensemble d'une base étroite, être comme fasciculés, ou bien ils se détachent les uns des autres à différentes hauteurs et sous des angles variables. Fréquemment, après être restés quelque temps indépendants, ils se rattachent entre eux au moyen d'anastomoses transversales où leurs fibres se croisent et viennent à se souder. Ils sont pleins et portent, non en leur sommet, mais quelque part sur leurs flancs, des oscules rares, membraneux. L'ensemble rappelle souvent l'aspect d'un spécimen de *Dendrilla rosea* var. *typica* figuré par Lendenfeld (*A Monograph of the horny Sponges*, pl. 44, fig. 7). Des conules hauts et très écartés les uns des autres hérissent toujours la surface; leur hauteur et leur écartement n'ont d'ailleurs rien de fixe, mais varient avec l'âge et la vigueur des individus. La couleur, d'après les notes de M. Turquet, est jaune avec des nuances diverses pendant la vie. Ce caractère a une réelle importance, car on ne connaissait encore d'autre *Dendrilla* naturellement jaune que *D. aerophoba* Lendenfeld. Toutes deux changent de coloration au contact des liquides conservateurs, mais tandis que *D. aerophoba* devient d'un bleu intense, à la façon d'*Aplysina aerophoba*, *D. antarctica* vire dans l'alcool au violet ou au rose, sans doute selon l'abondance relative de son pigment; il se produit sur elle, dans ces conditions, les réactions qu'on est habitué à observer sur *Aplysilla sulfurea*.

Le squelette se compose de fibres ambrées, dendritiques, ne constituant pas le moindre réseau. Solides mais lâchement ramifiées, ces fibres assurent aux rameaux une assez grande résistance, tout en leur laissant beaucoup de souplesse et, par leurs ramuscules ultimes, simples et de nombre relativement restreint, soulèvent leur surface en des conules assez espacés. Elles ont la structure habituelle des fibres des *Darwinellidae*, avec une épaisseur décroissante de 1 millim. 7 à 0 millim. 06 et moins encore de la base au sommet. Leur moelle est généralement large, mais le rapport de son épaisseur à celle de l'écorce n'a rien de constant, même en des points divers d'une même fibre. Sur de grosses fibres épaisses de 1 millim. 65, je ne lui trouve pas plus de 0 millim. 33 de diamètre, soit un rapport de $\frac{2}{10}$ seulement. Des Thallophytes filamenteux se développent à l'intérieur des fibres

âgées, du vivant même de l'Éponge; un dépôt de Diatomées vient en outre encroûter celles que la mort met à découvert.

C'est de *Dendrilla rosea* var. *typica* que *D. antarctica* se rapproche le plus. Elle en affecte la forme générale; elle en a aussi la charpente. Elle n'en diffère vraiment que par sa coloration et il semble qu'elle soit à cette espèce ce que *Aplysilla sulfurea* est à *A. rosea*.

Dendrilla antarctica est commune dans la région explorée par le *Français*. Elle y a été recueillie, en effet, à cinq reprises par 20 à 40 mètres de profondeur, savoir :

n° 139, I. Wandel, 15 mars 1904, 25 mètres.
n° 459, I. Wandel, 29 avril 1904, 40 mètres.
n° 750, I. Wandel, 21 décembre 1904, 30 mètres.
n° 809, I. Wiencke, 6 février 1905, 20 mètres.
n° 836, I. Anvers, 8 février 1905, 29 mètres.

Des six spécimens ou fragments que contient la collection, le plus beau est de beaucoup celui qui porte le n° 809. C'est, en effet, une Éponge haute de 32 centimètres, formée d'un paquet de 7 ou 8 gros rameaux, plus ou moins comprimés, larges de 25 à 30 millimètres, distincts sur la plus grande partie de leur longueur, mais reliés entre eux de distance en distance et maintenus assez serrés les uns contre les autres par des brides minces, presque membraneuses, où les fibres pénètrent quand même et se soudent. Remarquable par sa taille, elle l'est aussi par sa coloration violet foncé (*atroviolaceus* de Saccardo) dans l'alcool et par la longueur et l'écartement de ses conules, qui, hauts de 4-14 millimètres, se dressent à 7-15 millimètres l'un de l'autre. L'ensemble figure une masse volumineuse, fusiforme, assez flasque malgré la grosseur des fibres dans sa région inférieure, et limitée par une peau luisante où ne se percent, sans ordre, que de rares oscules de 1 à 2 millimètres de diamètre. La chair à une petite profondeur au-dessous de l'ectosome apparaît décolorée.

L'individu adhérait à son support par une lame mince mais résistante de spongine sans structure, qui s'est détachée d'un seul coup et presque intégralement; cette base, étroite, n'excède pas 25 millimètres de diamètre. Il s'en élève immédiatement dans sa région centrale un faisceau de fibres robustes dont la plupart, brèves et peu ramifiées, représentent le squelette de rameaux morts depuis longtemps sans s'être beaucoup allongés et dont les plus longues se continuent jusqu'au sommet du corps en constituant la charpente dendritique des grands rameaux saisis en pleine vie par l'alcool.

Quatre Cactées nouvelles du Mexique,

par M. R. Roland Gosselin.

Les plantes dont j'ai l'honneur de présenter la description au Muséum font partie des nombreuses espèces envoyées du Mexique par M. Léon Diguet, lors de son dernier voyage (1901-1904).

Les deux *Pilocereus* devront porter le nom de Weber dans la nomenclature, car c'est lui, deux jours avant sa mort, qui les a nommés.

Cereus Chende nov. sp.

Arborescens, trunco valido, vix tripedali, postea ramosissimus, comâ extensâ; ramis crassis; costis 7, subacutis, crenatis; aculeis 6 radialibus, centralibus nullis; flore breviter infundibuliformi. Bacca spinosissima parva, carne alba. Semina nigra parvula.

Espèce croissant en lieux découverts à 2,000 mètres et plus d'altitude, au Cerro colorado, près de Tehuacan, où elle porte le nom d'origine mixtèque de *Chende*. D'après M. Diguet, le nom nahuatl est *Cotzonotsehtly*, c'est-à-dire cactée jaune.

Le tronc est gros, simple, court. A partir d'un mètre environ du sol, il se ramifie beaucoup et forme, par l'amas des branches, une sorte de parasol.

Les photographies représentent des exemplaires d'à peu près 6 mètres de haut, sur un beaucoup plus grand diamètre au sommet.

Le rameau observé a 11 centimètres de diamètre, sept côtes profondes de 3 centimètres, subaiguës crénelées, non sillonnées latéralement; les sinus forment des angles de 90 degrés. Aréoles distantes de 25 millimètres, posées au fond des crénelures, feutrées, saillantes, rondes. Aiguillons radiants, au nombre de 6, ne dépassant guère 2 centimètres. L'inférieur est le plus long, le supérieur le plus court. Tous sont subulés, bruns à l'état naissant, devenant vite gris. Pas d'aiguillons centraux.

La floraison a lieu de bonne heure sur les plus jeunes aréoles de la pousse précédente. Bouton floral pointu, couvert de poils sétiformes bruns. Au moment de l'anthèse, l'ovaire, presque sphérique, d'environ 12 millimètres de diamètre, est vert émeraude, et couvert de petits tubercules serrés, entre chacun desquels se remarque une aréole abondamment pourvue d'aiguillons grêles, bruns, rigides, piquants, atteignant parfois 4 centimètres de longueur, entremêlés de laine courte, fine et roussâtre.

Tube charnu, très court, n'excédant pas 1 centimètre. Il est recouvert de squames vertes, imbriquées, triangulaires, terminées par un mucron brun de contexture mince et scarieuse, long parfois de 7 à 8 millimètres.

Les squames sépaloïdes sont rouges, à bord blanc rosé, finissant en pointes semblables à celles des squames tubaires.

Sépales longs d'un centimètre et demi, larges de 5-6 millimètres, rouge carmin vif à l'extérieur, beaucoup plus clair à l'intérieur, terminés par une pointe brune de 2-3 millimètres de longueur.

Pétales sur deux rangs, de même dimension que les sépales, formant un limbe demi étalé de 4 centimètres de diamètre. Le rang extérieur est rose en dehors, blanc en dedans. Le rang intérieur est blanc rosé sur les deux pages. Ils sont tous terminés par une courte pointe brune.

Étamines longues de 10 à 15 millimètres, insérées en gradins sur toute la longueur du tube, jaune clair, ainsi que les anthères.

Style robuste, long de 22 millimètres, blanc jaunâtre. Stigmates, 11, longs de 7-8 millimètres, étalés, dépassant les étamines de toute leur longueur.

Cavité nectarique longue de 5 millimètres, pleine de liquide sirupeux.

La fleur exhale un parfum assez fort, agréable.

Le fruit mûr, édible, se vend sur les marchés mexicains. Il est de la grosseur d'une petite noix, couvert d'aiguillons bruns très piquants, le faisant ressembler à un oursin. D'après M. Diguet, la partie charnue interne des tiges est jaune safran, couleur extrêmement rare dans les autres espèces de *Cereus*. Ce fait exceptionnel n'avait pas échappé aux aborigènes, puisque, comme je l'ai dit plus haut, les Nahuatls nommaient la plante «Cactée jaune».

La graine est noire, très petite (1 millimètre de long sur 1/2 millimètre de large), finement ponctuée, à hile subventral, allongé.

Cereus Chichipe nov. sp.

Arborescens, ramosissimus, trunco brevissimo; ramis crassis comam densam formantibus; costis 9-10 undulatis subacutis; aculeis radialibus 6, centralibus 1; flore parvo. Bacca aculeata, carne alba. Semina parvula nigra, hilo basilari.

Espèce croissant au Cerro Colorado à côté du *Cereus Chende*. Les indigènes le nomment *Chichipe*. Le fruit se vend sur les marchés sous le nom de *Chichituna*. D'après M. Diguet, le mot *Chichi*, en nahuatl, signifie glande, d'où le nom de la plante, d'après la forme du fruit.

Le tronc se ramifie très près du sol, et tous les rameaux se ramifient plusieurs fois à leur tour, de telle sorte que l'énorme cime est composée d'une multitude de jeunes pousses se touchant et s'entremêlant.

Les photographies indiquent à peine 4 mètres de hauteur pour un diamètre au moins double.

Les rameaux jeunes ont environ 15 centimètres de diamètre. Leur sommet est arrondi. Côtes, 9 à 10, subaiguës, ondulées, de 15 à 17 millimètres de profondeur; sinus très ouverts.

Aréoles ovales, gris cendré, assez plates, longues de 4 à 5 millimètres, distantes de 15 à 16 millimètres, et placées de telle sorte que leur partie supérieure se trouve au fond des ondulations costales, et leur base presque au sommet.

Aiguillons radiants, 6, courts et minces; un central, plus fort, long de 15 millimètres, légèrement tuberculé à la base. Tous sont gris, à pointe plus ou moins brune.

Fleur non examinée à l'état frais.

Fruit mûr de 30 millimètres de long et 27 millimètres de diamètre, à épiderme lisse, brillant, rougeâtre. Il porte quelques aréoles au sommet de petits renflements, garnies d'une dizaine d'aiguillons bruns de 8 à 12 millimètres de longueur. La pulpe est blanche; les graines ont à peine 1 millimètre, sont noires mat, légèrement scrobiculées, en forme de bonnet phrygien et à hile basilaire.

Le périanthe desséché adhère au fruit, permettant de constater que le tube floral n'a qu'un centimètre de longueur, et porte vers la base quelques squames triangulaires obtuses. Les divisions extérieures n'excèdent pas 2 centimètres de longueur, et sont étroites; les intérieures un peu plus larges pour la même longueur. Couleur, etc.?

Étamines moins longues que les pétales; style un peu plus long que les étamines. Il n'a guère qu'un centimètre de longueur: segments, 6-8, longs de 3 millimètres.

Pilocereus alensis nov. sp. (Weber, nom. sol.).

Erectus a basi ramosus, ramis divaricatis; costis 14 crenatis, subtuberculatis; pulvinis sericeis; floribus ex juba sericea, argentea, unilaterali emergentibus.

Espèce rencontrée par M. Diguet dans la Sierra del Alo (*inde nomen*) et près de Manzanillo, dans les forêts bordant la mer.

Les exemplaires les plus élevés ne semblent pas dépasser 5 à 6 mètres, et les tiges adultes n'ont qu'une douzaine de centimètres de diamètre. Elles sont toujours érigées, raides; se forment dès la base, puis à toutes les hauteurs, constituant un ensemble divariqué, souvent compact.

Les côtes, au nombre de 14, peu profondes, sont tuberculées et crénelées. Au fond des crénelures, à près d'un centimètre de distance l'une de l'autre, les aréoles, petites, plates, sont de forme circulaire, munies dans le jeune âge de laine blanche, fine et longue, bientôt caduque.

Aiguillons radiants, 12 à 14, sur deux rangs, l'inférieur, défléchi, le plus long. Un aiguillon central, horizontal. Tous sont grêles, n'excédant pas 2 centimètres, et jaune d'or, plus tard rougeâtres, devenant gris avec l'âge.

Les côtes florifères se garnissent sur toutes les aréoles d'un seul côté d'une longue crinière soyeuse d'un blanc argenté, caduque, mais longtemps persistante.

Les fleurs émergent de cet amas soyeux.

Elles n'ont pas été observées, mais les photographies permettent de reconnaître leur forme campanulée.

Les indigènes donnent à cette espèce le nom de *Barba de Viejo*.

Pilocereus ruficeps nov. sp. (Weber, nom. sol.).

Columnaris, validus, a basi simplex, postea ramosus; ramis erectis; costis circa 26; aculeis exterioribus 8-10, radiantibus; centralibus 1-3.

Cephalio rufo peripherico flores campanulatas, coronam ad apicem efficientes, includente.

Ovario subrotundo, in axillis squamarum appressarum setoso.

Stamina perigonium non superantia. Stylus longitudine staminum. Bacca ficiforma. Semina fusca, polita.

Cette espèce existe en grand nombre au Cerro de Tochapa, près Tehuacan, et ne semble pas, d'après M. Diguet, dépasser 2,000 mètres d'altitude.

Le tronc, plus gros que le corps d'un homme à la base, atteint plus de 15 mètres de hauteur, et ne se ramifie qu'à 2 mètres environ du sol. Les rameaux, aussi gros que la tige centrale à hauteur de leur insertion, croissent d'abord horizontalement et se redressent pour monter verticalement très près du tronc, et former avec lui un faisceau de tiges parallèles.

Les rameaux ne semblent pas se ramifier à leur tour sans lésion de l'apex.

Les fleurs forment une couronne au sommet des tiges déjà hautes, au milieu d'un céphalium périphérique long de un à deux mètres, de couleur rousse dans les parties élevées, grisâtre ensuite.

Côtes, environ 26, à crêtes arrondies, échancrées, et à sinus aigus. Aréoles distantes de un à deux centimètres, ovales, feutrées, un peu proéminentes, placées au creux des échancrures. Aiguillons extérieurs, 8 à 10, d'un centimètre en moyenne, rigides, droits, gris, rayonnants. Un, parfois deux aiguillons centraux, dont l'un, de 4 à 5 centimètres de longueur, fort, horizontal, souvent défléchi. Les jeunes aiguillons sont tous rougeâtres.

Les tiges s'apprêtant à fleurir émettent, à la place des aiguillons normaux, sans modification de la forme ou du nombre des côtes, des aiguillons roux criniformes ayant jusqu'à 8 centimètres de long. Une seule aréole en porte plus de 80. L'ensemble de ces aiguillons modifiés représente un céphalium entourant entièrement l'extrémité des tiges. Il est caduc avec l'âge.

Fleurs longues de 5 centimètres, y compris l'ovaire, qui est recouvert, ainsi que le tube, de squames charnues imbriquées, disposées en séries spirales, les inférieures obtuses, les supérieures triangulaires aiguës. Elles sont toutes fortement apprimées, et portent à leur aisselle quelques aiguillons raides, criniformes, longs de quelques millimètres, invisibles si

34.

l'on ne soulève pas les squames. L'ensemble est verdâtre, ombré de rouge vineux.

Tube de 3 centim. 1/2 de long. Squames sépaloïdes, très charnues, rougeâtres. Pétales blanc rosé, érosulés, sur deux rangs, charnus, révolutés sur presque un centimètre.

Étamines nombreuses, bisériées, ne dépassant pas le limbe et formant autour du style une couronne cratériforme. Le rang inférieur est inséré sur le réceptacle et la paroi du tube est tapissée de cannelures formées par ces étamines soudées deux par deux, qui deviennent libres ensuite. A partir de ce point, elles s'insèrent par gradins, jusqu'à la base des pétales.

Cette disposition permet d'observer la *camera,* de Lemaire, traversée par le style.

Style assez fort, blanc carné; stigmates, 7-9, ne dépassant guère le limbe.

Le fruit affecte la forme d'une petite figue. Il n'est pas comestible. Les graines, petites, d'un brun foncé, sont à test lisse et brillant.

Contribution à la flore pliocène de la province de Bahia (Brésil),

par M. Ed. Bonnet.

Parmi les publications, fort peu nombreuses, relatives à la paléobotanique brésilienne, la dernière en date se rapporte à une collection d'empreintes, sur argilolithes pliocènes, recueillies aux environs d'Ouriçanga, dans le nord de la province de Bahia, par le Dr Hussak; cette collection, étudiée par Ettingshausen [1], est aujourd'hui conservée au K. K. Hofmuseum de Vienne.

Mais, à peu près à la même époque où le Dr Hussak explorait Ouriçanga, M. Glaziou, directeur des parcs et jardins impériaux de Rio-Janeiro, adressait au Muséum de Paris une série d'empreintes foliaires récoltées dans cette même localité par M. Orville-Dorly.

Bien que les échantillons réunis au Muséum de Paris soient notablement moins nombreux que ceux appartenant au Hofmuseum de Vienne, j'ai pensé, néanmoins, qu'il serait intéressant de rechercher quelles étaient les espèces communes aux deux collections et celles spéciales à la collection parisienne; pour ces dernières, après les avoir rapportées à leur genre, j'ai indiqué leurs affinités avec les espèces actuellement vivantes dans la même

[1] Cf. Fridolin Krasser, *Konstantin von Ettingshausen's Studien über die Flora von Ouriçanga in Brasilien* (*in Sitzungsb. der Math. Naturwiss. Klasse d. K. Akad d. Wissensch.,* CXII, Abteil. 1, 1903 p. 852).

région ; d'après la série à laquelle appartient le gisement d'Ouriçanga, on peut en effet conclure, avec quelque apparence de raison, que les conditions climatériques et, par suite, la végétation du Brésil n'ont pas dû sensiblement se modifier depuis la fin de la période pliocène. Quelques-unes de ces empreintes offrent avec celles dont je les rapproche des différences trop légères, à mon avis, pour justifier la création d'espèces ou de variétés nouvelles; nous savons du reste, par expérience, combien la forme et concurremment la nervation des feuilles sont sujettes à varier non seulement dans une même espèce, mais aussi sur le même individu.

Cyathea prae-ebenina Ettings. teste Krass., *loc. cit.*, p. 853, n° 2 (mendosè *præ-ebenica*). — Plusieurs fragments de frondes, les unes stériles, les autres avec empreintes de sporanges.

Palmier. — Fragments de feuilles, analogues à ceux qui existent, sans détermination précise, dans la collection de Vienne (cf. Ettings. teste Krass., *loc. cit.*, p. 854, n° 7).

Ficus sp. — Grande feuille incomplète de la base et du sommet; espèce très voisine du *F.* (*Pharmacosycea*) *anthelminthica* Miq.

Ficus sp. — C'est vraisemblablement la plante à laquelle Ettingshausen (teste Krass., *loc. cit.*, p. 855, n° 13) n'a pas attribué de nom spécifique, mais qu'il rapproche du *F. multinervis* Heer.

Artocarpidium brasiliense Ettings. teste Krass., *loc. cit.*, p. 855, n° 14. — Empreinte et contre-empreinte d'une feuille incomplète du sommet.

(?) Euphorbiophyllum mabeiformis Ettings. teste Krass., *loc. cit.*, p. 858, n° 46. — Empreinte ayant, ainsi que l'indique Ettingshausen, quelque ressemblance avec certaines espèces des genres *Mabea* et *Actinostemon*.

Persea sp. — Espèce affine, sinon même identique, au *P. punctata* Meisn.

Ocotea sp. — Plusieurs empreintes de feuilles incomplètes. Le genre Ocotea est représenté au Brésil par de nombreuses espèces, dont plusieurs ont une nervation et une forme de feuille identiques; le fossile paraît se rapprocher surtout des *O. ovalifolia* Mez et *O. acutangula* Mez.

Plumiera sp. — Plante voisine du *P. lancifolia* var. *microphylla* Mull.

Myrsine sp. — Affine au *M. umbellata* Mart. (*Rapanea umbellata* Mez).

Weinmannia bahiana Ettings. teste Krass., *loc. cit.*, p. 857, n° 32. — Très semblable au *W. hirta* Sw. (*W. glabra* Sieb. ap. Mart., non L.).

Myrcia sp. — Appartient, comme le *M. stigmatosa* Berg., dont il est très voisin, au groupe des Perforatae Berg., caractérisé par de nombreuses glandes proéminentes, disséminées à la face inférieure de la feuille et qui, sur le fossile, sont représentées par des impressions en creux.

Miconia holosericea Triana (non D. C.). — Cette espèce, encore vivante aujourd'hui, est largement répandue au Brésil et notamment dans la province de Bahia.

Miconia lancifolia Ettings. teste Krass., *loc. cit.*, p. 859, n° 59. — Plante affine au *M. albicans* Triana (*M. holosericea* D. C., non Triana) très commun dans tout le Brésil (Cf. Mart. *Flor. brasil.* XIV pars IV, p. 288).

Hiraea sp. — Très semblable à *H. cordifolia* Juss. ap. St Hil. (*Mascagnia cordifolia* Gris. *Fl. brasiliensis* XII, pars I, p. 95).

Erythroxylon sp. — Appartient au groupe des Erythroxylon à feuilles petites et coriaces, obtuses ou émarginées au sommet; se place à côté des *E. betulaceum* Mart. et *E. microphyllum* St Hil. dont il est très voisin.

Calophyllum pliocenicum Ettings. teste Krass., *loc. cit.*, p. 857, n° 36. — Ettingshausen rapproche cette empreinte du *C. Calaba* Jacq., espèce spéciale aux Antilles, mais fréquemment cultivée dans l'Amérique tropicale; en réalité, les affinités du *C. pliocenicum* me paraissent plus évidentes avec une autre plante, le *C. brasiliense* Camb. qui est spontané et très commun dans tout le Brésil.

Sur des échantillons de soufre du volcan de Papandajan (Java) rapportés par M. D. Bois,

par M. P. Gaubert.

Dans le cours de son voyage à Java, M. D. Bois a recueilli dans la solfatare du cratère de Papandajan (Java), des échantillons de soufre remarquables par leur forme. Ces derniers sont, en effet, constitués par des masses stalactiformes particulières à ce gisement; mais ce qui est encore plus intéressant, c'est qu'ils montrent des cristaux prismatiques appartenant à la forme monoclinique β, obtenue dans les laboratoires en faisant cristalliser dans certaines conditions le soufre fondu. On sait que tous les cristaux naturels présentent la forme orthorhombique α, la seule stable à la température ordinaire. Naturellement, les cristaux monocliniques des échantillons étudiés sont transformés en soufre rhombique α.

D'après les recherches de M. R. Braun[1] et les miennes[2], le soufre de Papandajan, pour donner des cristaux monocliniques β, doit se trouver pendant un certain temps au-dessous de 130 degrés, car ce corps, porté à une température plus élevée et refroidi brusquement, donne naissance à d'autres formes, tout à fait différentes du soufre de Mitscherlich.

L'existence du soufre monoclinique dans la nature a été déjà constatée par G. Rose[3]. Les échantillons étudiés par ce savant font partie des collections des Universités de Berlin et de Breslau, et proviennent, d'après leur

[1] R. Brauns, *Neues Jahrb. f. Min. Beil.* Bd. XIII, 1899-1900, p. 39.
[2] P. Gaubert, *Bull. Soc. fr. de Min.*, t. XXVIII, p. 157, 1905.
[3] Cité par Vom Rath, *Pogg. Annal. Erg.-Bd*, t. VI, p. 378, 1873.

étiquette, de la montagne Walieran (Tenger Gebirge, Java). M. C. Klein[1] a observé sur la croûte d'une cavité de l'un d'eux, des cristaux de soufre monoclinique groupés parallèlement; mais l'état de l'échantillon n'a pas permis de voir si les cristaux provenaient d'une fusion artificielle ou naturelle.

J'ai déterminé les constantes optiques de cette forme de soufre sur des cristaux artificiels et j'ai donné les résultats auxquels je suis arrivé dans une note antérieure. Je rappellerai cependant que le plan des axes optiques est dans g^1, que l'angle 2V est de 58 degrés environ, et que la bissectrice n_p fait un angle de 44 degrés avec l'axe vertical dans le plan de symétrie. La mesure de l'angle des axes optiques a été faite au moyen de la platine de Fedoroff et l'angle d'extinction dans g^1 a été calculé au moyen des angles d'extinction sur h^3 et sur m par la formule :

$$\text{tg}\, 2\rho = \frac{\text{tg}\, 2\theta' \,\text{tg}\, 2\theta'' \sin(C' + C'') \sin(C' - C'')}{\text{tg}\, 2\theta' \sin^2 C' \cos C'' - \text{tg}\, 2\theta'' \sin^2 C'' \cos C'}.$$

ρ, θ', θ'' désignent les angles d'extinction sur g^1, m, et h^3. C et C'' représentent les angles dièdres de m et de h^3 avec le plan de symétrie.

Le soufre englobe parfois des cendres andésitiques et les cimente, aussi les masses qui en résultent, plongées pendant quelque temps dans du sulfure de carbone, se désagrègent complètement.

Parmi les échantillons rapportés par M. Bois, il existe des petites masses amorphes brunes, un peu transparentes, formant des enduits sur des fragments d'andésite, et constituées par un mélange de soufre et d'arsenic, auquel M. Rinne[2] a donné le nom d'*arsensulfurite*, rappelant ainsi leur composition. Ce minéral contient en effet, d'après une analyse de M. Buchholtz :

S : 70,80. As :29,22.

Il est amorphe, insoluble dans le sulfure de carbone et possède une dureté de 2.5.

Je rappellerai que tout récemment, M. Rinne a donné au Muséum un échantillon type de cette nouvelle espèce minérale.

Extrait d'une notice géologique et paléontologique sur le Cercle de Maevatanana (Madagascar), adressée à M. le professeur Boule

par M. le capitaine Colcanap[3].

Le Cercle de Maevatanana est situé au Nord-Ouest de Madagascar; c'est l'*hinterland* de la province de Majunga. Maevatanana, ou Suberbieville, se

(1) Cité par Hintze, *Hand. d. Min.*, t. I, p. 87.

(2) Rinne, *Cent. f. Min.*, p. 499, 1902.

(3) Cette notice a trait à une région encore peu connue au point de vue géolo-

trouve sur la route de la côte Ouest à Tananarive, au pied du massif cristallin.

Cette partie de la grande île, explorée autrefois par les ingénieurs de la Compagnie Suberbie, est encore peu connue au point de vue géologique.

Le R. Baron y a reconnu quelques gisements fossilifères : Crétacé inférieur à Ankaraobato, près d'Ambato; Jurassique supérieur, un peu plus au Nord, à Ankoala.

Le capitaine de Bouvié a recueilli des Ammonites du Jurassique supérieur à Ambaliba, et M. Dorr, des Ammonites oxfordiennes à Marololo.

M. Gautier a rapporté des fossiles du Lias qui proviennent des pentes terminales du plateau calcaire de l'Ikahavo, au Nord de Bésakay.

Au point de vue géologique, le Cercle de Maevatanana se divise en deux parties complètement distinctes :

1° Une région montagneuse à l'Est, faisant partie du massif cristallin de l'île, composée de terrains archéens qui occupent un peu plus de la moitié de la superficie de la province.

2° Une région de plaines, composée de terrains sédimentaires d'âge secondaire, qui s'étendent au pied de la chaîne cristalline.

Le massif cristallin se termine vers l'Ouest par des pentes très brusques ou même des murailles à pic, comme celle du Bongolava, au Sud, près d'Ankilahila. Aussi les fleuves débouchent-ils dans la plaine sédimentaire par des rapides, comme les chutes d'Ambodiroka sur l'Ikopa et celles de la Betsiboka, près de Maevatanana.

MASSIF CRISTALLIN.

La région montagneuse du cercle est essentiellement constituée par des roches gneissiques. Je n'y ai rencontré ni micaschistes ni cipolins.

Les gneiss sont, en général, très feuilletés, assez pauvres en mica noir; toutefois en certains endroits, comme dans le Bongolava, ces roches prennent une texture plus ou moins granitoïde et deviennent amphiboliques.

Au milieu de ces gneiss apparaissent assez souvent des roches basiques noires et vertes.

Les gneiss amphiboliques se retrouvent encore plus au Nord dans la région de Tsaratanana.

Gisements aurifères. — La présence de l'or a été constatée dans toute la région des schistes cristallins du Cercle, surtout dans des alluvions, quel-

gique. Les fossiles recueillis par M. le capitaine Colcanap et offerts par lui au Muséum sont d'une remarquable conservation. Ils éclairent l'histoire des terrains secondaires dans l'hémisphère austral. Comme pour la notice précédente du capitaine Colcanap (*Bull. du Muséum*, 1905, n° 5, p. 355-362), les déterminations de fossiles placées ici en notes infrapaginales sont dues à MM. Thevenin et Lemoine (M. Boule).

quefois assez riches comme celles qui ont été exploitées aux environs de Maevatanana par la Compagnie Suberbie, et qui ne sont pas encore épuisées aujourd'hui.

Les filons aurifères paraissent beaucoup plus rares; leur teneur en métal précieux semble trop faible pour une exploitation industrielle.

Les plus septentrionaux des gisements aurifères, dans le Cercle, se trouvent sur les affluents de droite de la Bémarivo. Les alluvions de la Mahajamba et de ses affluents de droite, qui descendent du Tampoketsa-Sud, contiennent également de l'or. Des placers sont exploités aux environs de Maroadabo et de Tsaratanana, ainsi qu'un filon de quartz aurifère au Nord-Est de ce dernier point, à Bétanantana. Il y a des laveries d'or sur le cours moyen et supérieur du Kamory, ainsi que sur les affluents de droite de la Betsiboka, à hauteur d'Andriamena. Les exploitations de l'ancienne Compagnie Suberbie se trouvent à Maevatanana, entre Betsiboka et Ikopa, Ikopa et Ménavava.

Les terrains aurifères finissent sur la rive droite de la Ménavava, au pied des dernières pentes des schistes critallins.

Le manque de filons aurifères dans le Cercle, ou l'extrême pauvreté de ceux qui y existent, semble indiquer que le métal précieux provient des filons de quartz qui traversent les schistes cristallins. L'érosion a mis en liberté un certaine quantité d'or, quelquefois suffisante pour rendre les alluvions exploitables.

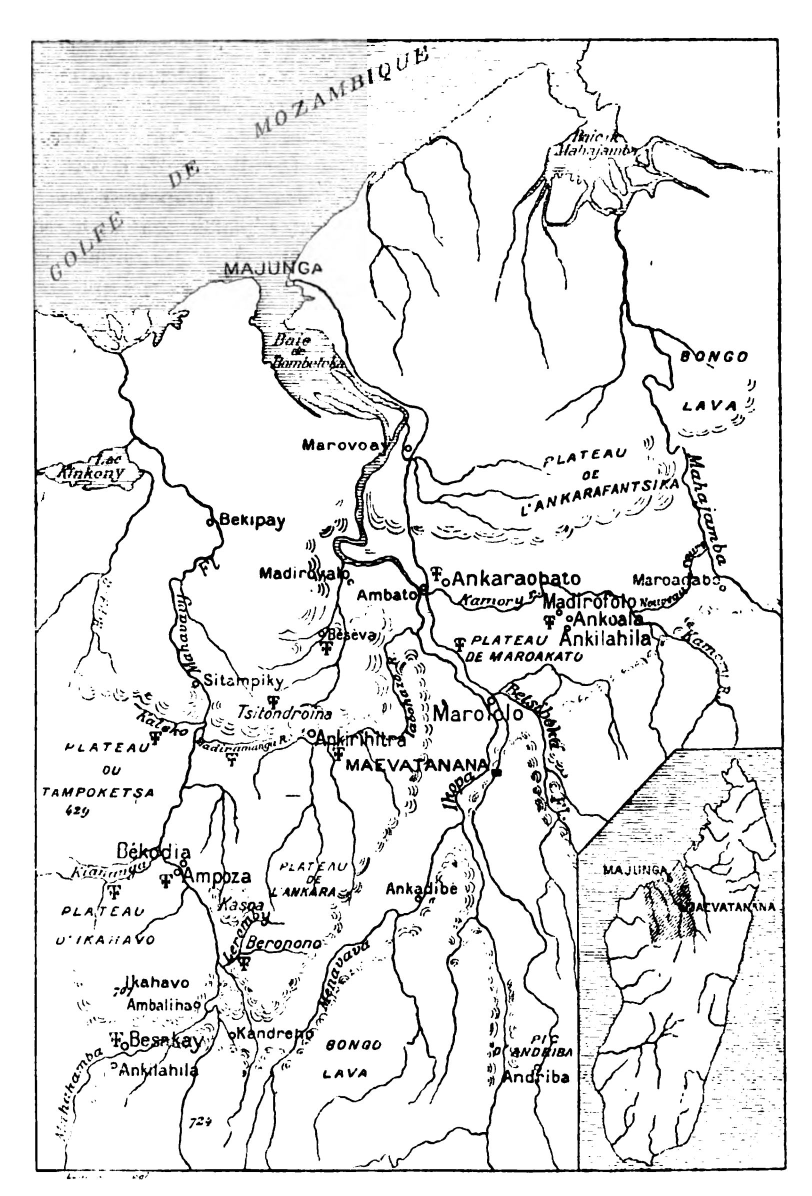
Roches éruptives.

Granites. — Dans la région cristalline affleurent deux massifs granitiques : le pic d'Andriba et le Vombohitra, situé au Sud-Est du précédent.

Basaltes. — À 80 kilomètres au Nord-Nord-Est du pic d'Andriba s'élève un volcan basaltique, l'Antongo-drahoja. Plus au Nord, à Maropapanga, et sur les flancs du Tampoketsa, les basaltes noirs compacts sont abondants.

Les seules roches éruptives observables dans la région des terrains sédimentaires d'âge secondaire sont des basaltes : sur les causses calcaires, à la limite Nord de l'Ankara, se dressent deux masses de ces roches : le Kasoa, au Sud de Békodia (700 mètres environ); le Tsitondroina, tout près d'Ankirihitra (500 mètres). En dehors de ces deux massifs on rencontre, sur les terrains sédimentaires, un grand nombre de mamelons et de coulées basaltiques. Les chutes de la Mahavavy, au Laizony, sont dues à une puissante coulée. La vallée de la Mahakamba est barrée à mi-chemin entre le poste d'Ambaliha et Bésakay par une muraille basaltique, véritable pont jeté en travers de la vallée entre le causse de l'Ikahavo et les pentes du Bongolava; les Malgaches l'appellent Antétézambato (pont de pierre).

Près de Béséva, on remarque des basaltes noirs verdâtres, souvent décomposés.



Gisements fossilifères du cercle de Maevatanana.

TERRAINS SÉDIMENTAIRES.

Trias. — Le terrains primaires paraissent faire entièrement défaut dans le Cercle.

En contact avec les gneiss, on observe une bande de grès qui s'étend du Sud au Nord du Cercle en bordure des terrains anciens.

Ce sont des roches bariolées sans consistance; la largeur de leurs affleurements, qui est de 15 à 18 kilomètres au Sud à Ankilahila, diminue en remontant vers le Nord : à Maevatanana, elle ne dépasse pas 12 kilomètres; à Maroadabo, à peine 4 ou 5 kilomètres.

Aucun fossile n'a encore été découvert au milieu de ces formations gréseuses qui paraissent représenter le Trias ou le Lias inférieur.

Jurassique. — Faisant suite aux grès bariolés, on rencontre de puissantes formations calcaires constituant, en allant du Sud vers le Nord : le causse de l'Ikahavo, le plateau de l'Ankara, le plateau de Maroakata.

L'altitude de ces plateaux est de plus de 700 mètres à l'Ikahavo, 300 mètres à l'Ankara, 80 mètres au Maroakato, nulle vers Maroadabo.

L'allure des couches paraît partout à peu près horizontale jusqu'à une dizaine de kilomètres des vallées de l'Iabohazo, de la Madiramanga et de la Kaléko, où elles s'abaissent pour plonger sous la ligne des mamelons et plateaux crétacés qui bordent les rives Nord de ces rivières.

La surface des plateaux est souvent semée de dalles calcaires d'une grande sonorité, couverte quelquefois d'aiguilles acérées; on y observe aussi des dépressions calcaires contenant de l'eau vive, et dont les bords sont couverts d'arbres. Certaines rivières ont un cours partiellement souterrain, comme la Kiananga et la Tandraka. Celle-ci, après un parcours caché de 15 à 20 kilomètres, débouche en bouillonnant en pleïn milieu du lit de la Mahavavy.

Les lits très profonds des cours d'eau (Mahavavy et ses affluents) permettent de se rendre compte de la composition des plateaux calcaires. Dans le lit de la Kiananga-Kely et du Béronono, on observe la coupe suivante du sommet à la base :

4° 100 à 120 mètres de calcaires de causse;
3° 5 à 10 mètres de grès calcaires très durs;
2° 25 à 30 mètres d'argiles de couleur foncée;
1° 4 à 5 mètres d'argiles schisteuses bleuâtres.

Dans le lit de la Mahavavy, à Ampoza, les argiles schisteuses de la base ne sont plus visibles; le reste de la coupe est identique à la précédente.

J'ai recueilli dans ces régions, à la base des formations, un grand nombre de fossiles[1] principalement des Ammonites.

[1] *Harpoceras* (*Hildoceras*) du groupe de *A. crassifalcatus* Dumort ou *H. inclitum* Fuc. — Nombreuses Ammonites d'un genre nouveau à cloisons simples, à

Une petite Ammonite[1] siliceuse provenant d'un niveau plus élevé et ramassée sur les pentes de l'Ikahavo, au-dessus de Bésakay, serait du Jurassique moyen (Bajocien).

Pour trouver des fossiles du Jurassique supérieur, il faut aller jusqu'à la limite Nord des plateaux calcaires, sur les dernières pentes qui conduisent au fond des vallées de l'Iabohazo, de la Madiramanga et de la Kaléko[2]. On y rencontre surtout des *Macrocephalites*, des *Phylloceras*, accompagnés de Belemnites, d'*Alectryonia*, de Rhynchonelles et de Térébratules de grande taille, d'Oursins, etc.

La même faune du Jurassique supérieur se retrouve sur la rive droite de la Betsiboka, dans les vallées du Kamory et de la Mahajamba, au pied des falaises crétacées de l'Ankara-Fantsika.

Infra-Crétacé. — Sur le flanc Nord des vallées de l'Iabohazo, de la Madiramanga et de la Kaleko se dressent des collines composées d'un calcaire marneux blanc, très tendre, en arrière desquelles s'étalent des plateaux arénacés formés de sables jaunâtres, quelquefois surmontés d'une couche de sable blanc très fin de 4 à 5 mètres d'épaisseur. Ces derniers dépôts sont d'âge infra-crétacé. Sur la rive droite de la Betsiboka, la falaise de l'Ankara-Fantsika est également crétacée, et limite au Nord les vallées du Kamory et de la Mahajamba.

Sur les premières pentes des collines de calcaire marneux tendre qui bordent au Nord les terrains jurassiques, on trouve des quantités de débris d'Ammonites (*Hoplites*), des Bélemnites, des Gryphées.

ornementation épineuse dans le jeune, lisse dans l'adulte, qui seront prochainement décrites. — *Terebratula* cf. *perovalis*, Sow. (*T. copiapensis*, Mör., du Chili). *Spiriferina* (paraissant provenir d'un niveau un peu supérieur). Cette petite faune du Lias avait été trouvée déjà par M. Gautier, et ses envois étudiés par M. Boule (*Madagascar au début du xxe siècle* et C. R. VIIIe *Congrès géologique international 1900*) sont identiques aux trouvailles du capitaine Colcanap (A. Thevenin).

[1] *Sonninia* cf. *decora* Buckmann. En Europe, cette espèce se trouve dans le Bradfordien. Elle a été signalée également à l'état siliceux par M. H. Douvillé dans le causse de Kahavo (récoltes de MM. Mouneyres et Baron) [P. Lemoine].

[2] La localité d'Ankirihitra a fourni de nombreux *Macrocephalites* dans un très bel état de conservation; plusieurs espèces paraissent nouvelles; on peut reconnaître cependant : *M. transiens* Waagen, *M. polythemus* Noetling *non* Waagen, *M.* sp. cf. *Grantianum* Oppel, *M.* cf. *opis* Sow. (in Waagen) et de plus *Belemnites tangamensis* Futt., *Rhynchonella* cf. *inconstans* Sow., *Isocardia* cf. *striata* d'Orb., etc.

La faune de *Macrocephalites* est la même que celle récoltée par M. Colcanap dans le Cercle d'Analalava entre Bevoay et Kapany que j'ai précédemment (*Bull. Soc. Géol. de France*, 1905, p. 113) considérée comme du Séquanien-Kiméridgien.

Sur la route d'Ampamelively à Antsavamkipiky, un calcaire oolithique jaunâtre a fourni *M.* sp. cf. *Grantianum* Oppel, *Peltoceras* sp., *Bel.* cf. *tangamensis* Fütterer (P. L.).

Un peu plus haut, on ne rencontre plus que de grandes Bélemnites très faciles à extraire de la roche tendre [1].

Un peu en arrière (3 à 4 kilomètres des mamelons de marnes calcaires, route d'Ankirihitra à Sitampiky, sur les pentes Nord du ravin de l'Ankarana), existe une oolite ferrugineuse très riche en fossiles [2].

J'ai été frappé de la ressemblance existant entre certains de ces dépôts et ceux que j'ai eu l'occasion d'observer précédemment dans le Cercle d'Analalava, au Manasa-Mody qui est le prolongement topographique de l'Ankara-Fantsika et du Bongo-Lava au Nord de la Sofia.

J'ai rapporté, en 1904, des Ammonites crétacées (*Hoplites*) que j'avais recueillies en traversant le Manassa-Mody [3].

Près de Béséva, sur la route qui conduit de Madirovalo à Sitampiky, dans un grès verdâtre, j'ai recueilli des Ammonites dont le test nacré est bien conservé [4].

Les dépôts qui renferment ces fossiles, très semblables à ceux de Bérambo, dans la presqu'île d'Ankarafa (Cercle d'Analalava), sont d'âge albien.

Il n'existe pas de terrains plus récents que l'Albien dans le Cercle de Maevatanana, à ma connaissance.

Note sur le phénomène des îles flottantes,

par M. Bruwaert, Ministre de France en Uruguay.

Le littoral de Montévideo et des environs offre en ce moment (22 juillet 1905) un spectacle assez curieux, nouveau dans tous les cas, car, de mémoire locale, il ne s'en est pas encore présenté de pareil. Toutes les rives ont disparu dans les anfractuosités de la côte, de cap à cap, et ont été remplacées, à perte de vue, par des pelouses verdoyantes : nénuphars,

[1] Ces Bélemnites pistiliformes, avec un sillon à la partie supérieure, à section légèrement elliptique, appartiennent à une espèce nouvelle. Elles sont au premier abord voisines de *Bel. jumarensis* Waagen, de l'Inde, mais le rostre de cette espèce plus ancienne n'est pas aplati (A. T.).

[2] *Hoplites Euthymi* Pictet. — *H.* cf. *Malbosi* Pict. — *H.* cf. *occitanicus* Pict. *Holcostephanus Astieri* d'Orb. — *Phylloceras* sp. (groupe de *P. Tethys* et *Villedæ*). *Exogyra* sp., etc. Au demeurant, à peu près la faune du niveau à *A. Boissieri* de Berrias (A. T.).

[3] *Hoplites* cf. *neocomiensis*, d'Orb. *Belemnites Orbignyi* Duval, d'Ankaramy-bé.

[4] *Acanthoceras mamillare*, Schl. *Desmoceras* cf. *Dupini* d'Orb. *Straparollus Martini* d'Orb., *Janira* sp., *Aporrhais* cf. *Parkinsoni*. Cette faune que le capitaine Colcanap a déjà trouvée plus au Nord a été également recueillie par MM. Perier de la Bathie, Baron et Mouneyres dans des localités voisines (A. T.).

lianes vivaces et en fleurs, buissons de roseaux, gerbes aquatiques, arbrisseaux; c'est un mélange confus, mais fort printanier, de tiges, de feuillages, de branches, de fleurs, de fruits, d'autant plus agréable à l'œil que nous sommes ici en pleine saison d'hiver.

L'explication du phénomène est, du reste, très simple : les cours d'eaux d'amont qui forment la Plata ont été, cet hiver, l'objet de crues extraordinaires; les rivières ont débordé, couvert des espaces énormes, se sont tracé de nouveaux lits, enlevant plantes, racines et sol pour les entraîner sur la pente tranquille de leur nouveau tracé. Ces masses flottantes, se soudant les unes aux autres, ont créé de véritables îles qui ont jusqu'à 1 ou 2 kilomètres de longueur, assez peu de largeur, 100, 200 mètres. Perdues dans le grand estuaire du fleuve, elles ont, sous le souffle du vent du Sud, abandonné le lit principal et, rejetées sur les remous de la rive gauche, elles remontent vers Montévideo et garnissent toutes les anses ouvertes, envahissant, avec les fortes marées, le sol même du pays. Il n'y a plus solution de continuité entre les champs et l'eau; la grève est couverte. Les enfants peuvent, comme le font, du reste, les animaux domestiques, chiens, chats, volailles, aller se perdre dans ces oasis nouvelles, qu'un coup de vent du Nord déplacera, sans doute, avec la plus grande facilité.

Le spectacle n'est pourtant pas sans inconvénients, ni même sans dangers. Les pêcheurs y ont perdu leur champ d'exploitation journalière; la navigation est fort gênée et fort exposée, les hélices ne pouvant se débarrasser des lianes qui viennent arrêter leurs mouvements; différentes petites embarcations ont chaviré, essayant de s'ouvrir un chemin à travers ce tissu tenace, et des marins tombés à l'eau, emprisonnés sous ces filets, comme sous une voûte de glace, ont perdu la vie. D'autre part, sur ces îles flottantes, s'étaient réfugiés tous les animaux qui, dans les zones inondées, fuyaient pour leur existence : vipères, serpents, alligators y abondent, et la ville, comme les environs, sont envahis par ces hôtes peu désirables. On enterre aujourd'hui une première victime de la morsure d'une vipère : le sérum de Calmette, essayé, n'a pas produit d'effet, trop vieux sans doute. Plusieurs autres victimes sont dans les hôpitaux, à la veille d'une déplorable issue.

Pour débarrasser le port de cette invasion, on a tressé une sorte de lien en fil de fer de 400 à 500 mètres dont le corps plonge dans l'eau et dont chaque extrémité est fixée à un bateau à vapeur; les deux bateaux se mettent en marche et entraînent avec eux les îles, à 5 ou 6 kilomètres, vers l'axe du fleuve où le courant les entraîne vers l'Océan.

Ces invasions animales et végétales n'en sont pas moins intéressantes et elles expliquent bien des migrations botaniques et zoologiques sur la surface du globe.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CE VOLUME.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES AUTEURS ET DES PERSONNES CITÉS.

TABLE PAR ORDRE MÉTHODIQUE.

ACTES ET HISTOIRE DU MUSÉUM.

ANTHROPOLOGIE, ZOOLOGIE ET ANATOMIE.

PHYSIOLOGIE.

BOTANIQUE.

PALÉONTOLOGIE, GÉOLOGIE ET MINÉRALOGIE.

CHIMIE.

TABLE PAR ORDRE GÉOGRAPHIQUE.

EUROPE.

ASIE.

AFRIQUE.

AMÉRIQUE.

OCÉANIE.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES ESPÈCES

ET DES PRINCIPAUX GENRES.

TABLE DES FIGURES ET DES CARTES

CONTENUES DANS CE VOLUME.

ERRATA.

Page 24, 24ᵉ ligne, à partir du haut. Lire : *Halictus* au lieu de *Helictus*.

Page 76, 2ᵉ ligne, à partir du bas. Lire : *sous la queue, deux raies brun sombre* au lieu de *sous la queue, une raie médiane brun sombre*.

Page 239, 2ᵉ ligne, à partir du haut. Lire : *gen.* au lieu de *sp.*


Digitized by Google

